

**PENGARUH PENGGUNAAN BUMBU TRADISIONAL PADA  
*CHICKEN WING FROZEN* TERHADAP DAYA TERIMA  
KONSUMEN**



**SHOUVIA WARDATUNNISA**

**5515127590**

**Skripsi Ini Ditulis Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Dalam  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN VOKASI SENI KULINER  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
2018**

# **PENGARUH PENGGUNAAN BUMBU TRADISIONAL PADA *CHICKEN WING FROZEN* TERHADAP DAYA TERIMA KONSUMEN**

**SHOUVIA WARDATUNNISA**

**Pembimbing: Nur Riska dan Mahdiyah**

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan bumbu tradisional pada *chicken wing frozen* terhadap daya terima konsumen, yang meliputi penilaian aspek warna, rasa, aroma dan tekstur. Penelitian ini dilakukan di laboratorium pengolahan makanan Program Studi Pendidikan Vokasi Seni Kuliner, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Waktu pelaksanaan penelitian ini dilakukan mulai bulan November 2017 sampai Januari 2018. Penelitian ini dinilai menggunakan uji organoleptik yang diujikan kepada 30 panelis agak terlatih, yaitu mahasiswa Tata Boga di Universitas Negeri Jakarta. Hasil uji hedonik menunjukkan nilai rata-rata tertinggi daya terima konsumen adalah pada ayam kuning, ayam kalasan nilai aspek tersebut 4,10 aspek warna, 4,33 aspek rasa, 4,40 aspek aroma, 4,50 aspek tekstur. Nilai rata-rata tersebut menunjukkan bahwa penilaian panelis terhadap *chicken wing frozen* dengan penggunaan bumbu tradisional yang seluruhnya dapat diterima dalam kategori suka hingga sangat suka. Hasil analisis dengan menggunakan uji Friedman dengan taraf  $\alpha = 0,05$ . Membuktikan hanya terdapat pengaruh penggunaan bumbu tradisional pada *chicken wing frozen* terhadap daya terima konsumen pada aspek aroma, dan tekstur. Hasil uji Tuckey's menunjukkan bahwa penggunaan bumbu tradisional pada *chicken frozen* ayam kuning dan ayam kalasan adalah paling disukai konsumen. Berdasarkan hasil tersebut maka produk *chicken wing frozen* dengan penggunaan bumbu tradisional pada ayam kuning dan ayam kalasan dapat direkomendasikan sebagai produk terbaik.

**Kata kunci : Bumbu tradisional, *chicken wing frozen*, daya terima konsumen**

# **THE INFLUENCE OF USING SPICES TRADITIONAL ON *CHICKEN WING* FROZEN ON THE ACCEPTANCE OF CONSUMERS**

**SHOUVIA WARDATUNNISA**



**Advisor: Nur Riska And Mahdiyah**

## **ABSTRACT**




This research aims to analyze the effect of using spices traditional on *Chicken Wing* frozen on the acceptance of consumer's, which includes assessment aspect of color, flavor, aroma, and texture. This research was conducted at food processing laboratory, in University State Of Jakarta the time of implementation this research started on November 2017 until February 2018. This research assessed using organoleptic test which is tested to 30 well trained panelist of student culinary art University State Of Jakarta. Hedonic test result showed the highest average value of consumer's acceptance is fried chicken Bandung, chicken kalasan, the value of that aspect showed, color aspect 4,10, flavor aspect 4,30, aroma aspect 4,40 and texture aspect 4,50. The average of value show that the research on panelist against *Chicken Wing* frozen compare to chicken with using spices traditional fit in consumer likes category up to very likes category result of analysis by using Friedman test to the point  $\alpha = 0,05$  proves that there is only influence of using spice traditional on *Chicken Wing* frozen at the acceptance consumer's to aroma and texture aspect. Tukey's result showed that using of spices traditional on *Chicken Wing* frozen, yellow chicken, chicken kalasan is the most preferred consumers. Based on these results then *Chicken Wing* frozen with product that using spices traditional chicken yellow, chicken kalasan recommended as the best product.

**Keywords: Spices traditional, *Chicken Wing* frozen, acceptance of consumer's**

## HALAMAN PENGESAHAN

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
Nur Riska, S.Pd, M.Si (Dosen Pembimbing 1)		13/02 '18
Dr. Ir. Mahdiyah, M.Kes (Dosen pembimbing 2)		15/02 '18

## PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
Dra. I Gusti Ayu Ngurah S, MM (Ketua Penguji)		15/02 '18
Dr. Ir. Alsuhendra, M.Si (Anggota Penguji)		14/02 '18
Dra. Mariani, M.Si (Anggota Penguji)		14/02 '18



## HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini penulis menyatakan bahwa:

1. Karya tulis skripsi penulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian penulis sendiri dengan arahan dosen pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini penulis buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, Januari 2018

Yang membuat pernyataan



**SHOUVIA WARDATUNNISA**

**5515127590**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga skripsi dengan judul “Pengaruh Penggunaan Bumbu Tradisional Pada *Chicken Wing Frozen* Terhadap Daya Terima Konsumen” ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada berbagai pihak atas bantuan dan bimbingan yang diberikan, antara lain kepada :

1. Dr. Rusilanti, M.Si selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Vokasi Seni Kuliner, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
2. Dr. Nurlaila AM, M.Kes selaku Pembimbing Akademik Program Studi Pendidikan Vokasi Seni Kuliner, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
3. Nur Riska, S. Pd. M.Si dan Dr. Ir. Mahdiyah, M.Kes selaku Dosen Pembimbing.
4. Kepada seluruh dosen Vokasi Seni Kuliner yang telah banyak membantu dalam memberikan ilmu selama masa perkuliahan.
5. Kepada seluruh staf Tata Usaha dan Laboran pada Program Studi Pendidikan Vokasi Seni Kuliner, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

Selanjutnya kepada Ayahanda tercinta Ir. Lian Ihwansyah, Ibundaku terkasih Dra. Siti Syarifah serta kakak Ichwansyah S.T keluargaku tercinta dan saudara-saudaraku temen seperjuanganku semasa kuliah Arum Wulandari, Fitriani, Rubiya Tahira, Dwi Yuni Mahrani, Rani Nurbaini, Rizki Amila, Najah Toyibah, Naras Febriyani, dan seluruh teman-teman Vokasi Seni Kuliner Non Reguler. Terima kasih atas bantuan dan motivasi yang telah diberikan selama penulisan skripsi ini

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini dan harapan penulis semoga penulisan skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Jakarta, Januari 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>ABSTRAK</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I    PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Pembatasan Masalah	4
1.4 Rumusan Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian	4
1.6 Kegunaan Penelitian	5
<b>BAB II    KERANGKA TEORITIK, KERANGKA PEMIKIRAN             DAN HIPOTESIS PENELITIAN</b>	<b>6</b>
2.1 Kajian Teoritik	6
2.1.1 Bumbu Dasar Masakan Indonesia	6
2.1.2 <i>Chicken Wing</i>	14
2.1.3 Penggunaan Bumbu Tradional Pada Pembuatan <i>Chicken Wing</i>	15
2.1.4 Bahan-Bahan Dalam Pembuatan <i>Chicken Wing</i> <i>Frozen</i> Dengan Penggunaan Bumbu	17
2.1.5 Daya Terima Konsumen	35
2.2 Kerangka Pemikiran	38
2.3 Hipotesis Penelitian	39
<b>BAB III    METODOLOGI PENELITIAN</b>	<b>40</b>
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	40
3.2 Metode Penelitian	40
3.3 Variabel Penelitian	51
3.4 Definisi Operasional	41

3.5	Desain Penelitian	43
3.6	Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel	43
3.7	Prosedur Penelitian	44
3.7.1	Kajian Pustaka	44
3.7.2	Penelitian Pendahuluan	44
3.7.3	Teknik Pembekuan ( <i>Frozen Technique</i> )	47
3.8	Instrumen Penelitian	53
3.9	Teknik Pengambilan Data	56
3.10	Hipotesis Statistik	56
3.11	Teknik Analisis Data	57
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	59
4.1	Hasil Penelitian	59
4.1.1	Formula Terbaik	59
4.1.2	Hasil Validasi	61
4.2	Pembahasan	73
4.3	Kelemahan Penelitian	75
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP</b>	76
5.1	Kesimpulan	76
5.2	Saran	77
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	78
	<b>LAMPIRAN</b>	80
	<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b>	108



## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1 Kandungan Gizi <i>Chicken Wing</i> per 100 gram	15
Tabel 2.2 Komposisi Zat Gizi Air Kelapa	20
Tabel 2.3 Perbandingan Kandungan Antara Gula Pasir dan Aren	23
Tabel 3.1 Desain Penelitian	43
Tabel 3.2 Alat Pembuatan <i>Chicken Wing</i>	45
Tabel 3.3 Uji Coba Tahap I Formula <i>Chicken Wing</i>	50
Tabel 3.4 Uji Coba Tahap II Formula <i>Chicken Wing</i>	52
Tabel 3.5 Instrumen Penelitian Validitas	54
Tabel 3.6 Instrumen Penelitian Organoleptik	55
Tabel 4.1 Formula Terbaik <i>Chicken Wing</i> Frozen	60
Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas pada Aspek Warna	61
Tabel 4.3 Hasil Validasi Pada Aspek Rasa	62
Tabel 4.4 Hasil Validasi Aspek Aroma	63
Tabel 4.5 Hasil Validasi Aspek Tekstur	64
Tabel 4.6 Penilaian Uji Organoleptik Pada Aspek Warna	65
Tabel 4.7 Hasil Pengujian Hipotesis Warna	66
Tabel 4.8 Penilaian Uji Organoleptik pada Aspek Rasa	67
Tabel 4.9 Hasil Pengujian Hipotesis Rasa Ayam	68
Tabel 4.10 Penilaian Uji Organoleptik pada Aspek Aroma	69
Tabel 4.11 Hasil Pengujian Hipotesis Aroma Ayam	70
Tabel 4.12 Penilaian Uji Organoleptik pada Aspek	71
Tabel 4.13 Hasil Pengujian Hipotesis	72

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Ayam Kalasan	9
Gambar 2.2 Ayam Opor	9
Gambar 2.3 Ayam Bacem	10
Gambar 2.4 Ayam Kuning	10
Gambar 2.5 Ayam Lengkuas	11
Gambar 2.6 Ayam Bakar Bumbu Rujak	12
Gambar 2.7 Ayam Rica-Rica	12
Gambar 2.8 Ayam Balado	13
Gambar 2.9 Ayam Gulai	14
Gambar 2.10 <i>Drumstick and Wing</i>	17
Gambar 2.11 Santan Murni	18
Gambar 2.12 Santan Instan	19
Gambar 2.13 Air Kelapa	20
Gambar 2.14 Gula Pasir	21
Gambar 2.15 Gula Aren	22
Gambar 2.16 Garam	24
Gambar 2.17 Bawang Merah	25
Gambar 2.18 Bawang Putih	25
Gambar 2.19 Ketumbar	26
Gambar 2.20 Kemiri	27
Gambar 2.21 Kunyit	28
Gambar 2.22 Lengkuas	29
Gambar 2.23 Jahe	30

Gambar 2.24 Daun Salam	31
Gambar 2.25 Sereh	32
Gambar 2.26 Asam Jawa	33
Gambar 3.31 Bagan Alur Pembuatan Ayam Kuning dan Ayam Kalasan	49
Gambar 3.2 Hasil Uji Coba <i>Chicken Wing Frozen</i> Tahap Ke-1	51
Gambar 3.3 Hasil Uji Coba <i>Chicken Wing Frozen</i> Tahap Ke-2	53

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1	Lembar Penilaian Uji Validasi	80
Lampiran 2	Lembar Penilaian Uji Organoleptik	81
Lampiran 3	Data Hasil Validasi Panelis Ahli	82
Lampiran 4	Kesimpulan	83
Lampiran 5	Hasil uji organoleptik pada aspek warna	87
Lampiran 6	Hasil perhitungan data aspek warna	88
Lampiran 7	Hasil Perhitungan Hipotesis Aspek Warna Dengan Uji Friedman	89
Lampiran 8	Hasil uji organoleptik aspek rasa	91
Lampiran 9	Hasil Perhitungan Data Keseluruhan aspek rasa	92
Lampiran 10	Hasil Perhitungan Hipotesis Aspek Rasa Dengan Uji Friedman	93
Lampiran 11	Hasil Uji Organoleptik Pada aspek aroma	95
Lampiran 12	Hasil Perhitungan Data Keseluruhan aspek aroma	96
Lampiran 13	Hasil Perhitungan Hipotesis Aspek Aroma Dengan Uji Friedman	97
Lampiran 14	Hasil uji organoleptik aspek tekstur dengan uji Friedman	100
Lampiran 15	Hasil Perhitungan Data Keseluruhan aspek tekstur	101
Lampiran 16	Hasil Perhitungan Hipotesis Aspek Arom Dengan Uji Friedman	102
Lampiran 17	Tabel Chi-Square	105
Lampiran 18	Table Q Scores Tuckey's Method	106
Lampiran 19	Gambar	107

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Kemajuan ilmu serta teknologi dan keadaan ekonomi yang kian membaik dapat menyebabkan pola konsumsi serta gaya hidup masyarakat di zaman yang semakin maju sekarang ini. Masyarakat umumnya mencari sesuatu yang serba cepat serta praktis dengan tetap mempertahankan rasa kepuasan dan estetika. Kesadaran arti pentingnya nilai gizi makanan untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia, sangat berpengaruh terhadap kebutuhan masyarakat. Makanan tetaplah akan menjadi primadona hingga akhir masa. Setiap saat mengalami perkembangan ke arah yang dapat memudahkan dan cenderung lebih sederhana dan praktis (Soewitomo, 2007).

Berbagai jenis daging olahan untuk makanan, daging ayam merupakan jenis yang paling populer dan disukai oleh kalangan muda dan tua. Hampir tiap negara mulai dari Asia hingga Amerika dan Eropa hidangan ayam sebagai andalan kuliner. Daging ayam memang begitu fleksibel diolah menjadi berbagai hidangan, dan sayap ayam (*chicken wing*) merupakan salah satu bagian yang paling banyak disukai, tetapi sayap ayam jika dikonsumsi secara rutin atau berlebihan dapat menyebabkan penyakit tumor pada manusia (Suardi [healtydetik.com](http://healtydetik.com))

Makanan beku menjadi alternatif yang dipilih kalangan konsumen. Pengolahan daging ayam beku siap saji khususnya ayam *broiler*, saat ini telah memasuki dunia industri ayam *broiler* yang memiliki daging dan otot yang tebal bisa dimanfaatkan untuk bermacam-macam produk olahan, seperti *nugget*, sosis,

bakso ayam, karage, dan sayap ayam (*chicken wing*). Berbagai produk olahan ayam boiler tersebut produk *chicken wing* merupakan makanan yang paling populer dan disukai konsumen.

*Chicken wing* atau disebut juga *buffalo wing*, *hot wing*, atau *wing* saja, yaitu hidangan yang terbuat dari bagian sayap ayam, yang diawetkan dengan cara dilumuri saus cabai dan pembekuan (*frozen*). Istilah *chicken wing* berasal dari kata *Buffalo Wing* yang merupakan nama kota *Buffalo* di *New York*. Warga kota ini lebih sering menyebutnya dengan *chicken wing* dari pada *buffalo wing*. *Chicken wing* dilengkapi dengan bumbu saus cabai. Saus cabai adalah bahan utama saus dengan tingkat kepedasan yang bervariasi sesuai dengan selera penikmat. *Chicken wing* biasanya dimasak dalam minyak yang banyak atau terendam (*deep-fried*).

*Chicken wing* merupakan panganan yang terbuat dari bahan dasar ayam bagian sayap yang ditambahkan bumbu dan rempah dimana langkah dalam pembuatan *chicken wing* ini dengan cara disungkup selama  $\pm 30$  menit. Teknik pembuatannya dimulai dari persiapan bahan dan bumbu, bumbu yang sudah dihaluskan dengan cara diblender, pengungkupan, pembekuan (*frozen*), pengepresan.

Dalam pembuatan *chicken wing* ini bahan utama yang digunakan berasal dari hewani. *Chicken wing* sangat mudah untuk diolah menjadi suatu hidangan karena bentuk bahan bakunya yang sederhana. *Chicken wing* olahan beku merupakan salah satu jenis daging ayam olahan beku yang diminati karena harganya terjangkau, dan mudah didapat. Adapun penjualan produk ayam olahan beku di supermarket maupun dipasaran masih memiliki rasa yang kurang variatif.

Selama ini *chicken wing* hanya ada satu bumbu yaitu *spicy*. Rasa *spicy* yang sangat populer dan disukai oleh konsumen yang dijual dipasaran. Penambahan bumbu-bumbu pada *chicken wing* bertujuan untuk meningkatkan kesukaan konsumen terhadap produk *chicken wing* dan untuk mengangkat nama dari bumbu dasar itu sendiri sebagai bumbu khas Indonesia wajib dilestarikan. Adapun kedua bumbu tersebut merupakan dari bumbu dasar Indonesia.

Sebagai pendahuluan pengaplikasian bumbu dasar yang digunakan untuk *spicy chicken wing* menggunakan beberapa jenis bumbu, diantaranya bumbu kalasan, ayam kuning, bumbu rica-rica, bumbu rendang. Beberapa bumbu diatas diujikan kepada beberapa panelis. Hasil dari uji penelitian menyatakan bahwa, panelis menyukai jenis bumbu kalasan dan ayam kuning untuk pengaplikasikan ke *chicken wing*.

Berdasarkan pendahuluan tersebut peneliti akan melakukan penelitian *chicken wing* dengan penggunaan bumbu tradisional yaitu bumbu kalasan dan ayam kuning terhadap daya terima konsumen.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Uraian latar belakang penelitian diatas, perlu diidentifikasi beberapa masalah penelitian:

1. Apakah penggunaan bumbu tradisional dapat digunakan sebagai bumbu dalam pembuatan *chicken wing frozen* ?
2. Bagaimana proses pembuatan *chicken wing* dengan penggunaan bumbu tradisional?

3. Adakah pengaruh penggunaan bumbu kalasan dan ayam kuning pada *chicken wing frozen* disukai konsumen?
4. Adakah pengaruh penggunaan bumbu kalasan dan ayam kuning terhadap kualitas *chicken wing frozen*
5. Adakah pengaruh penggunaan bumbu kalasan dan ayam kuning terhadap daya simpan *chicken wing frozen*.
6. Apakah terdapat pengaruh penggunaan bumbu tradisional pada *chicken wing frozen* terhadap daya terima konsumen?

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Sehubungan dengan identifikasi masalah, penulis hanya membatasi masalah pada “Pengaruh Penggunaan Bumbu Tradisional pada *Chicken Wing Frozen* Terhadap Daya Terima Konsumen meliputi aspek warna, rasa, aroma dan tekstur.

### **1.4 Perumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah, maka perumusan masalah penelitian ini adalah “Apakah terdapat pengaruh penggunaan bumbu tradisional pada *chicken wing frozen* terhadap daya terima konsumen?”.

### **1.5 Tujuan Penulisan**

Tujuan yang hendak dicapai penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh penggunaan bumbu tradisional pada *chicken wing frozen* terhadap daya terima konsumen



### 1.6 Kegunaan Penelitian

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini diharapkan dapat berguna untuk :

1. Memberikan pengetahuan dan informasi kepada mahasiswa tata boga tentang pembuatan *chicken wing frozen* dengan penggunaan bumbu tradisional.
2. Meningkatkan nama bumbu dasar masakan Indonesia sebagai kekayaan kuliner Indonesia yang wajib dilestarikan.
3. Motivasi mahasiswa, khususnya program studi Tata Boga untuk terus mengembangkan produk makanan
4. Sebagai informasi dalam mata kuliah Pengawetan Makanan, Pengolahan Makanan Nusantara mengenai pengaruh kualitas *chicken wing frozen* dibuat dengan penggunaan bumbu tradisional

## **BAB II**

### **KERANGKA TEORITIK, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS PENELITIAN**

#### **2.1 Kajian Teoritik**

##### **2.1.1 Bumbu Dasar Masakan Indonesia**

Bumbu dan rempah-rempah merupakan hasil kekayaan alam yang ada dan banyak dijumpai di Indonesia. Bumbu biasanya digunakan untuk bahan penyedap masakan dan makanan yang sifatnya tidak tahan lama atau tidak awet. Contoh bumbu seperti kunyit, serai, bawang merah, bawang putih, kemiri, asam jawa, jahe, daun bawang laos. Rempah merupakan bahan penyedap masakan yang sifatnya tahan lama dan awet karena sifatnya yang kering. Contoh dari rempah seperti pala, cengkeh, kayu manis adalah tanaman asli Indonesia. Sementara, lada hitam, ketumbar, dan kayu manis dari India. Tanaman bumbu dan rempah dari benua Asia telah dikembangkan sejak zaman dahulu dan sudah menjadi bagian seni kuliner Indonesia.

Masakan Indonesia sangat beragam pada racikan bumbu disetiap olahannya. Bumbu dasar Indonesia merupakan bumbu tradisional yang terdiri dari perpaduan bumbu segar dan rempah (*herb & spice*) yang diracik pada sajian khas Nusantara, dari satu macam bumbu dasar dapat diaplikasikan menjadi berbagai masakan hanya saja menggantikan bahan bakunya.

Ada bermacam-macam bumbu yang digunakan untuk mengolah makanan dengan bumbu yang berbeda, maka dihasilkan hidangan yang berbeda pula (Fadiati, 2011). Bumbu terbagi menjadi 3 (tiga) bagian yaitu:

### **1. Bumbu Segar (*Herb*)**

Bumbu atau “*Herb*” adalah tanaman aromatik yang ditambahkan pada makanan sebagai penyedap dan pebangkit selera makan. *Herb* sebagian besar terdiri dari tumbuh – tumbuhan yang berasal dari daerah dingin, dan biasanya digunakan dalam keadaan masih segar. Bumbu segar digolongkan dalam bagian akar, umbi, batang, daun, buah dan biji. Bumbu segar bagian akar contohnya seperti jahe, kunyit, lengkuas, kencur, kemudian bagian umbi contohnya seperti bawang merah, bawang putih, dan bawang bombai, untuk bagian batang contohnya seperti serai, dan daun bawang. Bumbu segar dari daun contohnya seperti daun salam, daun jeruk, daun kari, dan daun kunyit, kemudian bumbu yang berasal dari dan biji contohnya seperti asam jawa, asam kandis, andaliman, belimbing wuluh, cabai, tomat, jeruk limau dan jeruk nipis.

### **2. Rempah (*Spices*)**

Rempah berasal dari tumbuh-tumbuhan dengan proses pengeringan. Tumbuh-tumbuhan ini mengandung ekstrak yang khas sehingga mengeluarkan aroamtik sesuai dengan ciri dan karakteristiknya yang mempengaruhi hasil olahan. Contoh rempah seperti kapulaga, jinten, lada, biji pala, adas, kayu manis, ketumbar, kemiri dan cengkeh.

### **3. Bumbu Buatan (*Seasoning*)**

Bumbu buatan berasal dari hewan atau tumbuh-tumbuhan yang mengalami proses, digolongkan sebagai produk instan atau siap pakai yang mengandung sedikit gizi yang dikonsumsi apa bila dilihat dari segi gizi, tetapi dari segi manfaat bumbu ini dapat memberikan cita rasa pada makanan. Contoh bumbu buata

seperti saus tomat, saus sambal, terasi, cuka, tabasco, vetsin, garam, kecap dan penyedap rasa instan.

Secara garis besar masakan Indonesia ada macam bumbu dasar yang paling umum digunakan oleh sebagian besar masyarakat yaitu :

- Bumbu dasar putih : bawang merah, bawang putih, kemiri
- Bumbu dasar kuning : bawang merah, bawang putih, kemiri, kunyit
- Bumbu dasar merah : bawang merah, bawang putih, cabai

### **1. Bumbu Dasar Putih**

Bumbu dasar putih adalah bumbu dasar masakan Indonesia yang berwarna putih dengan komposisi dasar bawang merah, bawang putih. Masakan yang dihasilkan mempunyai rasa gurih dan berwarna putih keruh, bumbu dasar putih digunakan untuk membuat sayur lodeh, opor ayam, dan lain-lain.

Hasil ayam olahan ayam bumbu dasar putih yang dapat kita temukan di Indonesia antara lain adalah sebagai berikut:

#### **a) Ayam Bumbu Kalasan**

Ayam goreng kalasan merupakan ayam goreng yang banyak ditemukan di Yogyakarta dan sudah tersebar luas di Pulau Jawa pada biasanya di restoran-restoran maupun pedagang kaki lima. Bahan yang digunakan ayam, air kelapa, bawang putih, daun salam, lengkuas, garam dan gula. Rebus ayam bersama air kelapa dan bahan lainnya sampai air hampir habis dan ayam lunak. Tiriskan dan dinginkan. Goreng ayam dengan minyak banyak dan panas.



**Sumber : Cookpad.com**

**Gambar 2.1 Ayam Kalasan**

**b) Ayam Bumbu Opor**

Opor ayam adalah ayam yang berkuah santan yang sangat terkenal diseluruh Indonesia, terutama didaerah Jawa Tengah dan Jawa Barat. Bahan utama opor adalah ayam yang dimasak dengan aneka rempah-rempah dan santan kental. Aduk sampai seluruhnya matang. Sajikan dengan taburan bawang goreng.



**Sumber : maasakanindonesia.com**

**Gambar 2.2 Ayam Opor**

**c) Ayam Bumbu Bacem**

Bacem atau membacem adalah merebus bahan makanan (tahu, tempe, ayam) kedalam air yang sudah diberi kecap dan bumbu. Bumbu bacem terdiri dari gula merah, bawang putih, bawang merah, ketumbar, daun salam, asam, dan lengkuas. Masak sampai ayam matang.



**Sumber : Metrotvnews.com**

**Gambar 2.3 Ayam Bacem**

## **2. Bumbu Dasar Kuning**

Bumbu dasar kuning adalah bumbu dasar masakan Indonesia yang berwarna kuning dengan komposisi bawang merah, bawang putih, kunyit. Masakan yang dihasilkan mempunyai rasa gurih dan berwarna kuning cerah. Bumbu dasar kuning digunakan untuk nasi kuning, ayam goreng, acar kuning, dan lain-lain

Hasil ayam olahan ayam kuning yang dapat kita temukan di Indonesia antara lain adalah sebagai berikut:

### **a) Ayam Goreng Kuning**

Ayam goreng kuning adalah salah satu jenis olahan ayam goreng khas Bandung. Ayam goreng ini menjadi populer karena rasa yang gurih meresap sampai kebagian dalam ayam goreng. Bahan yang digunakan ayam, bawang merah, bawang putih, kemiri, kunyit, daun salam, serai, lengkuas. Proses pembuatan ayam goreng ini di sungkup dengan api kecil supaya bumbu meresap sampai kebagian daging ayam.



**Sumber : selerarasa.com**

### **Gambar 2.4 Ayam Kuning**

#### **b) Ayam Goreng Lengkuas**

Ayam goreng lengkuas adalah ayam goreng kawasan pasundan yang memiliki ayam goreng yang khas. Selain ayam goreng kuning, ayam goreng lengkuas juga mempunyai cita rasa yang lezat.



**Sumber: Lifestylekuliner.com**

### **Gambar 2.5 Ayam Goreng Lengkuas**

#### **3. Bumbu Dasar merah**

Bumbu dasar merah adalah bumbu dasar masakan Indonesia yang berwarna merah dengan komposisi dasar bawang merah, bawang putih, cabai merah. Masakan yang dihasilkan mempunyai rasa pedas dan berwarna merah segar. Bumbu dasar merah digunakan untuk membuat sambal goreng, rendang, balado, dan lain-lain.

Hasil ayam olahan ayam bumbu merah yang dapat kita temukan di Indonesia antara lain adalah sebagai berikut:

##### **a) Ayam Bumbu Rujak**

Ayam bakar bumbu rujak khas Yogyakarta. Hidangan ayam bakar bumbu rujak diolah menggunakan santan. ayam bakar bumbu rujak ini cukup populer di Yogyakarta. Pengolahan ayam bakar bumbu rujak ini melalui dua kali pemasakan. Pertama, ayamnya dimasak santan dan bumbu lengkap hingga

bumbu mengental dan ayam menjadi lunak. Kemudian ayam dipanggang sebentar diatas bara api sampai santannya berubah menjadi karamel. (30 Ikon Kuliner Tradisional Indonesia).



**Sumber : Wikipedia.com**

**Gambar 2.6 Ayam Bakar Bumbu rujak**

**b) Ayam Rica-Rica**

Ayam rica-rica adalah salah satu makanan khas Manado, Sulawesi Utara. Bahan membuat ayam rica-rica seperti, bawang merah, bawang putih, cabai merah, cabai rawit merah, jahe. Cara memasaknya, goreng ayam setengah matang, masukkan ayam kedalam bumbu, aduk rata dan masak hingga ayam matang dan sampai bumbu meresap.



**Sumber : bango.co.id**

**Gambar 2.7 Ayam Rica-Rica**

**c) Ayam Balado**

Ayam balado adalah masakan khas Minangkabau dengan cara menumis cabai giling dengan berbagai bahan yang digunakan seperti, ayam, bawang merah, tomat, air jeruk nipis. Cabai yang digunakan adalah cabai merah besar.



Lumuri ayam dengan air jeruk nipis, goreng dengan api sedang sampai ayam matang. Tumis bawang merah sampai kuning, tumbukan cabai, tomat. Aduk sampai cabai matang. Masukkan ayam goreng, aduk rata. Sebelum diangkat, masukkan air jeruk nipis, aduk.



**Sumber: Wikipedia.com**

**Gambar 2.8 Ayam Balado**

**d) Ayam Gulai**

Gulai adalah salah satu jenis hidangan yang tersebar luas di Nusantara, terutama di Sumatera dan Jawa serta Semenanjung Malaya. Hidangan ini berasal dari Sumatera. Bahan yang digunakan seperti, ayam, santan, bawang merah, bawang putih, ketumbar, merica, jintan, adas, kunyit, jahe, lengkuas. Tumis hingga harum, masukkan santan lalu ayam. Masak dengan api kecil, masak sampai ayam matang dan kuah mengental.



**Sumber: Wikipedia**

**Gambar 2.9 Ayam Gulai**

### 2.1.2 *Chicken Wing*

Dalam pembuatan *chicken wing* ayam yang digunakan adalah ayam potong. Bagian ayam yang digunakan adalah bagian sayap yang terdiri dari sayap atas (*Wing Drumette*) dan sayap bawah (Winglet atau V-Wing).

*Chicken wing* atau sayap ayam adalah bagian ayam yang mengandung sedikit daging dan kulit. Dagingnya tidak banyak dan legit seperti bagian dada ayam, dan juga tidak terlalu berlemak. Namun bagian ini dikenal sangat gurih. Ini yang membuat mengapa sayap ayam cocok diolah dengan bumbu apa saja. Mulai digoreng kering yang berbumbu pedas, dimasak dengan kuah seperti sup (Sufi . S. Yahyono 2006).

Ayam yang digunakan ayam pedaging atau ayam broiler. Ayam merupakan unggas penghasil daging yang sangat populer dimasyarakat Indonesia saat ini. Ayam *broiler* ini baru populer di Indonesia sejak tahun 1980-an

Daging ayam broiler banyak diminati masyarakat disebabkan oleh teksturnya yang elastis, artinya jika ditekan dengan jari, daging dengan cepat akan kembali seperti semula. Jika ditekan daging tidak terlalu lembek dan tidak berair. Warna daging ayam segar adalah kekuning-kuningan dengan aroma khas daging ayam *broiler* tidak amis tidak berlendir dan tidak menimbulkan bau busuk.

Daging ayam broiler memiliki kandungan gizi yang tinggi menurut soeparno (2011), komposisi kimia daging ayam broiler yaitu kalori 318kkal, protein 20,11% , lemak 21,8%, karbohidrat 110,9% .Selain itu ayam broiler mempunyai kelebihan yaitu dalam waktu lima sampai enam minggu sudah dapat

dipasarkan. Daging ayam selain kadar lemak yang rendah, lemaknya termasuk asam lemak yang tak jenuh, sehingga ayam adalah makanan protein yang ideal untuk anak kecil, orang lanjut usia, dan lemah pasca sakit.

**Tabel 2.1 Kandungan Zat Gizi Dalam 100 gr *Chicken Wing***

Kandungan Gizi	Jumlah
Kalori	318 kkal
Lemak	21,8 gram
Karbohidrat	110,9 gram
Protein	20,11 gram

Sumber: *Fatsecret.co.id* (2017)

### 2.1.3 Penggunaan Bumbu Pada Pembuatan *Chicken Wing*

*Chicken wing* berbahan dasar ayam sehingga dapat digunakan sebagai lauk pauk atau cemilan, karena mengandung zat gizi yang baik untuk dikonsumsi. Proses pembuatan *chicken wing* berbahan dasar hewani, tetapi terdapat perbedaan pada hasil akhir *chicken wing* tersebut. Kualitas *chicken wing* berbumbu tradisional ini dipengaruhi oleh penggunaan formula terbaik yang meliputi aspek rasa, warna, aroma, dan tekstur agar dapat diterima oleh konsumen.

Penambahan variasi bumbu pada *chicken wing* dari dua bumbu dasar masakan Indonesia yaitu bumbu dasar putih dan bumbu dasar kuning. Bumbu yang ditambahkan dalam pembuatan *chicken wing* antara lain adalah bumbu kalasan merupakan turunan dari bumbu dasar putih dan bumbu sungkep kuning merupakan turunan dari bumbu dasar putih dengan penambahan kunyit. Adapun 2

(dua) bumbu yang digunakan dalam pembuatan *chicken wing* adalah sebagai berikut:

### **1. Bumbu Kalasan**

Bumbu kalasan berasal dari bumbu dasar putih yang sering dijumpai hampir diberbagai tempat wilayah Indonesia, tidak hanya terkenal ditempat asalnya saja di Yogyakarta. Letaknya di sebelah Timur Kota Yogyakarta, selain itu ada juga candi-candi kuno seperti Candi Kalasan dan Candi sari, tetapi bumbu tersebut sudah merambat ke masyarakat umum diberbagai daerah karena rasanya yang khas yaitu manis dan gurih tetapi lebih dominan ke rasa manis. Bumbu kalasan perpaduan bumbu dan rempah seperti bawang putih, jahe, kemiri dihaluskan menggunakan *blender*, gula pasir, gula jawa asam jawa, lengkuas, dan sereh yang dimemarkan, dan daun salam. Semua bahan tersebut dicampurkan bahan baku untuk disungkup menggunakan api sedang hingga matang dan harum.

### **2. Ayam Kuning**

Ayam Kuning berasal dari bumbu dasar kuning dengan penambahan kunyit. Makanan yang berbahan dasar daging ayam ini mempunyai rasa yang gurih dan asin, disungkup dengan bumbu dasar kuning yang mempunyai ciri khas pada aroma dan warna dari kunyit dan ketumbar. Ayam Kuning perpaduan bumbu dan rempah seperti bawang putih, bawang merah, kemiri, kunyit, jahe yang dihaluskan menggunakan *blender*, ketumbar, gula pasir, asam jawa, lengkuas dan serai yang dimemarkan, daun salam. Semua bahan tersebut dicampurkan bahan baku untuk Sungkup menggunakan api sedang hingga matang dan harum. Hasil olahan

bumbu kuning seperti, ayam goreng kuning, ayam goreng lengkuas, ayam goreng kremes.

#### **2.1.4 Bahan–Bahan Dalam Pembuatan *Chicken Wing* Dengan Penggunaan Bumbu Tradisional**

##### **1. *Chicken Wing Frozen***

*Chicken wing frozen* adalah sayap ayam yang sudah dibekukan dengan melalui proses teknik pembekuan yaitu memakai alat yang bernama *air blast freezer*. Pembekuan adalah salah satu metode dari pengawetan produk beku dengan cara menyimpan bahan pangan dalam keadaan beku



**Sumber: [calgarymeatguys.com](http://calgarymeatguys.com)**

**Gambar 2.10 *Drumstick and Wing***

##### **2. Santan Kelapa**

Santan kelapa berasal dari daging kelapa yang dari bagian terpenting dari komoditi asal pohon kelapa. Santan mempunyai rasa lemak yang gurih yang digunakan sebagai perasa pada masakan. Santan mengandung lemak nabati yang tidak mengandung kolesterol seperti pada lemak nabati hewani dalam susu sapi.

Dalam industri makanan santan sangat penting yaitu sebagai sumber gizi, penambahan aroma, cita rasa dan perbaikan tekstur pada bahan makanan. Berikut ini terdapat jenis – jenis santan kelapa:

#### a. **Santan Murni**

Santan Murni, santan yang di hasilkan dari parutan kelapa asli yang sudah tua. Santan murni bisa di pakai untuk semua jenis masakan dan semua jenis kue. Tetapi sayangnya santan ini langsung di gunakan karena tidak bisa tahan lama, untuk santan murni agar tidak mudah rusak dengan cara memanaskan santan dengan api kecil aduk sampe mendidih kemudian masukan ke dalam wadah plastik, biarkan hingga dingin, dan simpan dalam *freezer*.



**Sumber: [sukamasak.com](http://sukamasak.com)**

**Gambar 2.11 Santan Murni**

#### b. **Santan Instan**

Santan instan terbagi menjadi 2 yaitu instan bertekstur sangat kental dan berpasir yang berbentuk kream dan santan bubuk. Jika menggunakan santan instan harus di larutkan dengan air sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan. Tetapi santan instan ini kurang tepat untuk masakan, karena santan instan ini tidak dapat mengental dan mengeluarkan minyak.



**Sumber: sukamasak.com**

**Gambar 2.12 Santan Instan**

### **3. Air Kelapa (*Cocos nucifera L*)**

Air kelapa adalah air sangat steril dan murni, tanpa tercampur dengan air yang lain. Air kelapa (*Cocos nucifera L*) merupakan salah satu produk dari tanaman kelapa (*Cocos nucifera L*). Air kelapa (*Cocos nucifera L*) dari buah kelapa yang tua, sedang atau muda. Air kelapa akan memberikan warna kecoklatan dan rasa manis.

Air kelapa (*Cocos nucifera L.*) merupakan salah satu produk dari tanaman kelapa (*Cocos nucifera L.*) yang belum banyak dimanfaatkan. Air kelapa (*Cocos nucifera L.*) muda merupakan minuman yang sangat populer dan air kelapa (*Cocos nucifera L.*) dari buah yang tua telah dikembangkan sebagai produk industri, namun pemasarannya masih terbatas. Menurut B. C. Sison (1977) komposisi air kelapa (*Cocos nucifera L.*) adalah sebagai berikut :

**Tabel 2.2 Komposisi Zat Gizi Air Kelapa**

<b>Komposisi</b>	<b>%</b>
<i>Specific Gravity</i>	1,02
Bahan Padat	4,71
Gula	2,56
Abu	0,46
Minyak	0,74
Protein	0,55
Senyawa Chlorida	0,17

Sumber: Direktorat Gizi Dep. Kesehatan RI

Jumlah air yang terdapat pada kelapa ( *Cocos nucifera L.* ) rata-rata 300 cc ( kelapa( *Cocos nucifera L.* ) dalam ) dan rata-rata 230cc ( kelapa hibrida ). Karena pemanfaatannya masih terbatas maka sering kali air kelapa ( *Cocos nucifera L.* ) ini dibuang begitu saja, baik ke sungai atau ke parit pembuangan. Sebagai akibat pembuangan ini dapat terbentuk endapan berwarna hitam dan berbau tajam yang tidak sedap.



Sumber : nova.com

**Gambar 2.13 Air Kelapa**

#### 4. Gula

Gula merupakan karbohidrat sederhana yang menjadi sumber energi dan bahan makanan dengan rasa manis. Gula biasa digunakan sebagai pemanis di makanan dan minuman, dalam bidang makanan, selain sebagai pemanis, gula juga



digunakan sebagai *stabilizer* dan pengawet. Adapun gula yang dikenal sebagai bahan pemanis mempunyai beberapa macam jenis yaitu:

#### **a. Gula Pasir**

Gula pasir adalah gula hasil kristalisasi cairan tebu. Tebu (*saccharum officinarum l*) mengandung 10-20% sukrosa. Untuk pembuatan gula, batang tebu yang sudah dipanen dieperas dengan mesin pemeras (mesin *press*) dipabrik gula. Sesudah itu, nira atau air perasan tebu tersebut disaring, dimasak dan diputihkan sehingga menjadi gula pasir yang kita kenal. Dari proses pembuatan tebu tersebut akan dihasilkan gula 5%, ampas tebu 90% dan sisanya berupa tetes (*molasse*) dan air. kristal-kristal gula berukuran kecil dan berwarna putih yang pada umumnya dijumpai dan digunakan di rumah. Gula pasir dikenal dengan *sugar* dan komponen utamanya adalah sukrosa hingga mencapai tingkat kemurnian 98-99% (Tranggono, 1989).

Biasanya berwarna putih namun ada kecoklatan (*raw sugar*). Disebut gula pasir karena bentuknya yang seperti pasir digunakan untuk pemanis dalam minuman, kue, makanan dan lain-lain.



**Sumber: wikipedia.com**

**Gambar 2.14 Gula Pasir**

### **b. Gula Aren**

Gula aren menurut para peneliti cukup baik dibandingkan gula yang dibuat dari bahan yang lain. gula aren mengandung kalori yang cukup tinggi dan efek sampingnya tidak begitu besar pada perubahan gula darah (Anonim, 2008).

Gula aren dipakai sebagai bahan pembantu untuk menimbulkan warna dan memperkuat ketahanan warna dari pewarna alami. Gula aren yang dicampur dengan air dan kapur digunakan untuk nyareni. Gula aren juga dipakai untuk memberi warna coklat makanan. Penggunaan gula aren hampir sama dengan gula kelapa. Pada umumnya, gula aren lebih gelap dan aroma lebih kuat dibandingkan dengan gula kelapa. Kandungan sukrosa pada gula aren juga tinggi yaitu 84,31% lebih tinggi dari pada gula tebu yang besarnya 71,89% (BPTP Banen, 2005). Akan tetapi kandungan sukrosa ini sangat bergantung pada kandungan sukrosa pada bahan dasar serta proses pengolahan.



**Sumber: wikipedia.com**

**Gambar 2.15 Gula Aren**

**Tabel 2.3 Perbandingan kandungan gizi antara gula aren dan gula pasir**

<b>Komponen</b>	<b>Gula Aren</b>	<b>Gula pasir</b>
Kalori (Kal)	368	364
Protein (g N)	0	0
Lemak (g)	95	0
Karbohidrat (g)	75	94
Kalsium (mg)	35	5
Fosfor (mg)	3	1
Besi (mg)	0	0,25
Vitamin A (SI)	0	0,1
Vit B1 (mg)	0	0
Vit C (mg)	9	0
Air (g)	9	0

**Sumber: (Daftar Komposisi Bahan Makanan,1981)**

## **5. Garam**

Garam diperoleh dari hasil penguapan air laut di tambak-tambak garam. Garam merupakan sumber utama natrium (Na) dan klorida (Cl) bagi tubuh. Keduanya berfungsi untuk menyeimbangkan asam-basa tubuh serta aktivitas otot dan syaraf. Garam memberikan rasa asin pada masakan. Garam juga memberikan efek gurih pada masakan yang bercita rasa manis atau kue. Manfaat lain dari garam antara lain memaksimalkan kerja ragi pada pembuatan kue, membuat putih telur kocok cepat kaku dan tahan lama, menguatkan citarasa sayuran dan menjaga kandungan mineral sayuran agar tidak larut dalam air, serta dapat digunakan untuk mengawetkan makanan seperti pada sawi asin (Winneke dan Habsari,2001)

Garam tersedia dalam berbagai bentuk dipasaran, yaitu garam bata, garam berbutir sangat kasar, garam bubuk, dan garam meja. Garam bata terbentuk bongkohan seperti bata, bila akan digunakan biasanya dihancurkan dahulu, garam yang berbutir sangat kasar banyak dipakai dalam industri

makanan, antara lain untuk pembuatan es krim dan pengawetan. Garam bubuk dan garam meja mempunyai fungsi untuk memberi rasa pada masakan.



Sumber: [batamtoday.com](http://batamtoday.com)

**Gambar 2.16 Garam**

## **6. Bawang Merah (*Allium Cepa L.*)**

Bawang merah merupakan tumbuhan semusim yang banyak dibudidayakan di sawah atau ladang dengan penyiaran matahari yang cukup. *Famili Liliaceae* ini tumbuh merumpun, sebatang semu, berakar serabut, berumbi lapis (*bulb*) dengan daun tunggal berbentuk silinder berongga. Batang semua tersusun atas lapisan-lapisan daun. Umbi bawang merah bukanlah umbi yang sebenarnya seperti umbi kentang, tetapi umbi yang terbentuk dari lapisan-lapisan daun yang menyatu membentuk batang yang berubah fungsi dan bentuknya, membesar dan membentuk umbi lapis.

Bawang merah atau brambang merupakan sayuran umbi yang serbaguna dan menjadi bagian penting dalam hampir setiap masakan. Kegunaan utama sayuran ini adalah sebagai bumbu penyedap masakan yaitu memberi rasa gurih. Bawang merah yang dihaluskan dan ditumis bersama bumbu dapur lainnya dapat memberikan rasa gurih pada masakan, seperti sambal, gudeg, sambal goreng krecek, berbagai masakan sayur dan lain-lain.



**Sumber: Floradanfauna.com**

**Gambar 2.17 Bawang Merah**

### **7. Bawang Putih (*Allium Sativum*)**

Bawang putih yang termasuk dalam *Famili Alliaceae* adalah tanaman berbentuk rumput yang berumbi lapis atau siung bersusun. Tanaman ini diyakini berasal dari asia tengah. Bawang putih semula merupakan tumbuhan daerah dataran tinggi, sekarang di Indonesia, jenis tertentu dibudidayakan di dataran rendah. Bawang putih hanya dapat tumbuh baik didaerah dingin, seperti dipegunungan atau dataran tinggi dengan iklim sejuk tapi kering. Bawang putih berkembang baik pada ketinggian tanah berkisar 200-250 meter di atas permukaan laut. Tanaman ini paling baik tumbuh di tanah gembur yang mengandung tanah endapan atau tanah liat. Budidayaan dilakukan dengan umbi atau siungnya yang sudah mengalami istirahat selama delapan bulan. Bawang putih merupakan sayuran umbi yang serbaguna dan menjadi bagian penting dalam hampir setiap masakan. Kegunaan utama sayuran ini adalah sebagai bumbu penyedap masakan yaitu memberi rasa gurih.



**Sumber: Floradanfauna.com**

**Gambar 2.18 Bawang Putih**

## 8. Ketumbar (*Coriandrum Sativum*)

Ketumbar tanaman yang tergolong dalam famili *umbelliferae* ini konon berasal dari Timur Tengah dan Eropa Selatan. Ketumbar biasanya ditanam di kebun daerah dataran rendah dan pegunungan. Seperti halnya seledri, tanaman ini mempunyai batang kecil berbentuk bulat berwarna hijau. Dengan tepi bergerigi. Bunga ketumbar merupakan bunga majemuk berwarna putih dan merah muda. Buah ketumbar berbentuk hampir bulat diameter 3-5 milimeter, berwarna hijau. Buah yang telah tua mudah dirontokkan dan dikeringkan. Buah ketumbar yang telah kering berwarna kuning kecokelatan.

Pemanfaatan ketumbar meliputi akar, daun dan bijinya. Akar dan daun dipasarkan dalam bentuk segar sedangkan biji ketumbar dijual dalam bentuk butiran atau bubuk. Daun ketumbar disebut juga *chinese parsley* atau *cilantro* digunakan untuk memberi aroma pada hidangan berkuah, tumis atau diiris tipis dan dijadikan taburan dalam masakan seperti sup dan salad.

Biji ketumbar adalah komponen bumbu utama dalam rempeyek, gulai, areh, gudeg, dan berbagai sayuran yang bercita rasa gurih. Dengan tambahan ketumbar aroma masakan akan lebih nyata. Ketumbar secara langsung dapat dihaluskan bersama bumbu lainnya atau disangrai terlebih dahulu. Kemudian baru dihaluskan bersama bumbu lainnya.



Sumber: khasiat.co.id

**Gambar 2.19 Ketumbar**

### 9. Kemiri (*Aleaurites Moluccana*)

Tanaman kemiri termasuk tanaman keras. Tanaman ini dapat tumbuh hingga 15-25 m. Pohon kemiri dapat tumbuh dengan abik pada tanah kapur dan tanah-tanah berpasir di pantai. Ketinggian 0-800 di atas permukaan laut dan curah hujan 1500-2400 mm per tahun. Pohon kemiri memiliki tajuk batang yang rimbun sehingga cocok ditanam sebagai pohon peneduh maupun sebagai penahan erosi. Kayunya yang ringan, berserat halus, putih dan tidak tahan lama dapat dimanfaatkan untuk bahan pembuat tangkai korek api. Selain itu, kayunya juga dapat digunakan sebagai bahan pembuat kertas karena kandungan selulosanya yang tinggi, sekitar 62%.

Biji kemiri merupakan biji dengan kandungan lemak yang tinggi (sekitar 60%) sehingga mempunyai citarasa yang gurih. Secara lebih terperinci, kandungan kimia yang terdapat dalam kemiri adalah gliserida (30%), asam linoleat, palmitat, stearat, miristat, asam lemak (55-65%), protein, vitamin B1 dan gliserin. Biji kemiri mempunyai banyak kegunaan, sebagai bumbu maupun obat. Sebagai obat, biji kemiri digunakan untuk mengobati sakit gigi, bisul, demam, dan pembengkakan di persedian tulang..



Sumber: [manfaatkemiri.com](http://manfaatkemiri.com)

**Gambar 2.20 kemiri**

### 10. Kunyit (*Curcuma Domestistica Val. Atau Curcuma Longa Auct*)

Kunyit merupakan tanaman semak dan bersifat tahunan (*perenial*) yang tersebar di seluruh daerah tropis. Rimpang kunyit memiliki banyak kegunaan antara lain sebagai bumbu masakan atau rempah-rempah, bahan pewarna makanan, bahan baku minuman kesehatan dan jamu. Rimpang kunyit mengandung senyawa-senyawa kimia seperti minyak atsiri, felandren, sabinen, sineol, borneol, zingiberen, kurkumin, turmeron, kamfen, kamfor, seskuiterpen, asam kaprilik, asam metoksinamat, olimeti karbinol dan zat pewarna yang mengandung alkaloid kurkumin.

Rimpang induk kunyit atau empu biasa digunakan sebagai bahan obat tradisional (jamu). Empu memiliki kandungan senyawa kimia yang lebih lengkap dibandingkan dengan umbi cadangan. Sebagai bumbu masakan, rimpang kunyit digunakan untuk aneka masakan terutama masakan berkuah santan yang diinginkan berwarna kuning seperti gulai, kare, sayur pedas, bacem ikan, dan lain-lain. Bumbu ini memberikan warna kuning sekaligus mengurangi aroma tajam pada masakan. Kunyit dapat pula diekstraksi sebagai bahan pewarna makanan dan minuman kesehatan.



Sumber: brilo.net

**Gambar 2.21 Kunyit**



### 11. Lengkuas (*Languas Galanga* atau *Alpinia Galanga* L.)

Lengkuas atau laos (Jawa) atau laja (Sunda) merupakan tanaman semak yang berumur tahunan. Lengkuas dapat ditanam di daerah yang berketinggian hingga 1.200 meter dpl. Lengkuas dalam pertumbuhan menyukai lahan yang subur, gembur, *porous*/liat berpasir, sedikit lembab dan agak terlindung dari sinar matahari, tinggi lengkuas yang tumbuh subur mencapai 1,5-2,5 meter.

Pemanenan rimpang lengkuas sebagai bumbu dapur biasanya dilakukan setelah tanaman berumur 4-7 bulan. Hal ini berkaitan dengan selera pasar cenderung menghendaki rimpang lengkuas yang segar, tidak terlalu berserat. Pemanenan dilakukan dengan membongkar tanaman dan diambil rimpangnya. Rimpang kemudian dibersihkan dari tanah, dikering-anginkan dan siap dipasarkan.

Lengkuas umum digunakan tidak berbagai komponen tunggal tetapi bersama dengan komponen bumbu dapur (bumbu pawon) lainnya, seperti sereh, kencur, kunyit, kayu manis, jahe, ketumbar, dan daun jeruk purut dan daun salam. Lengkuas dapat digunakan dengan dihaluskan bersama bumbu dapur lain atau cukup dimemarkan saja. Penggunaanya sebagai bumbu sangat luas, seperti sayur lodeh, sayur asam, tumis, tahu dan tempe bacem, gulai, gudeg dan lain-lain.



Sumber: brilo.net

**Gambar 2.22 Lengkuas**

## 12. Jahe (*Zingiber Officinale Roscoe*)

Jahe merupakan tumbuhan yang berasal dari China dan Asia Selatan (India) dan telah menyebar ke wilayah tropis dan sub tropis termasuk Indonesia. Tanaman ini dibudayakan di perkarangan dan di kebun, yang beriklim panas dengan tanah yang gembur, kering dan subur.

Rimpang jahe (*Rhizoma Zingiberis*- akar jahe) merupakan bagian tanaman yang banyak dimanfaatkan. Rimpang jahe bercabang-cabang, agak melebar (tidak silindris), berkulit tebal, dan berwarna kecoklatan. Kulit tersebut membungkus daging umbi yang berserat agak kasar, berwarna kuning muda dengan ujung yang merah muda.

Rimpang jahe mengandung minyak atsiri, damar, mineral sineol, felandren, kamfer, borneol, zingiberin, zingiberol, gingerol (misalnya dibagian-bagian merah) zingeron, lipid, asam amino, niasin, vitamin A, B1, C dan protein. Sejak dahulu, jahe telah banyak manfaat sebagai obat, bumbu dapur dan aneka keperluan lainnya. Dalam dunia kuliner jahe mempunyai peran yang penting, baik sebagai suatu komponen makanan dan minuman atau sebagai salah satu komponen bumbu dapur (bumbu pawon). Hasil olahan jahe sangat populer karena memiliki aroma segar, tajam, dan rasanya pedas atau 'panas'.



Sumber: brilo.net

Gambar 2.23 Jahe

### 13. Daun Salam (*Eugenia Polyantha. Wight*)

Salam merupakan salah satu tumbuhan rempah Indonesia. Pohon salam umumnya hidup secara liar di hutan atau ditanam di pekarangan rumah. Pohon salam tumbuh bertajuk rimbun, berbatang bulat dengan permukaan licin, berakar tunggang dan tingginya dapat mencapai 25 meter.

Daun salam dipakai sebagai bumbu dalam keadaan utuh baik dalam keadaan segar atau setelah kering. Penggunaannya dalam masakan dapat sebagai bumbu masakan lainnya. Sebagai bumbu tunggal, daun salam banyak digunakan dalam pembuatan bubur, perebusan ubi kayu, pembuatan nasi liwet, dan nasi uduk (sego sirih). Sedangkan bila dikombinasikan dengan bumbu lain, daun salam dapat digunakan di sayur lodeh, oseng-oseng, tahu dan tempe bacem, masakan daging dan ikan dan lain-lain. Komposisi bumbu yang digunakan bervariasi untuk setiap jenis masakan, misal dalam pembuatan bacem tempe atau tahu, daun salam digunakan bersama ketumbar, bawang merah, bawang putih, lengkuas, gula dan garam. Bumbu dapur atau bumbu pawon adalah segala bumbu masakan yang umumnya terdiri atas sereh, lengkuas, kencur, kunyit, kayu manis, jahe, ketumbar, dan jeruk purut dan daun salam.



**Sumber: infokesehatan.com**

**Gambar 2.24 Daun Salam**

#### 14. Sereh (*Cymbopogon Citratus* atau *Andropogon Schoenanthus*)

Sereh merupakan salah satu jenis rumput-rumputan yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Biasanya ditanam di pekarangan atau tegalan sebagai tumbuhan bumbu atau tanaman obat. Tanaman ini hidup baik di daerah yang udaranya panas maupun basah, sampai ketinggian 1000 meter dpl.

Sereh mempunyai banyak manfaat sebagai bumbu dapur dan obat. Sebagai bumbu, sereh banyak digunakan sebagai penyedap masakan dan kue. Masakan tersebut antara lain gulai, tongseng, brongkos, kuah soto dan lain-lain. Selain itu, sereh juga sering dimanfaatkan untuk memberi aroma harum pada beberapa minuman panas .



Sumber: infokesehatan

Gambar 2.25 Sereh

#### 15. Asam Jawa (*Tamarindus Indica* L. atau *T. Occidentalis Gaertn.* atau *T. Officinalis Hook*)

Asam jawa (*Tamarindus Indica*) merupakan pohon berbuah polong di Afrika bagian Timur dan menyebar di daerah-daerah beriklim tropis. daun asam jawa merupakan daun majemuk berbentuk lonjong yang tersusun dengan posisi berhadapan. tepi daun rata, ujungnya tumpul dan pangkalnya membulat. Bunga asam jawa adalah bunga majemuk, berbentuk tandan, tumbuh diketiak daun berwarna putih kemerahan. Buah polongnya berwarna coklat dengan

rasa khas asam, panjangnya sekitar 10 sentimeter dan lebarnya sekitar 2 sentimeter. Didalam buah polong terdapat daging buah berjumlah 2-5 yang pipih yang berwarna coklat kehitaman.

Buah asam jawa yang dimasak di pohon, setiap 100 gram mengandung nilai kalori sebesar 239 kal, protein 2,8 g, lemak 0,6 g, hidrat arang 62,5 g, kalsium 74 mg, vitamin A 30 SI, vitamin B1 0,34 mg, zat besi 0,6 mg, vitamin C 2 mg. Kulit bijinya mengandung *phlobatannin* dan bijinya mengandung *albuminoid* serat pati. Asam jawa masak mengandung gula (lebih 35%) yang menimbulkan rasa manis dan asam tartrat (20%) yang membedakan rasa asam. Kandungan asam yang cukup tinggi .



Sumber: [manfaat.co.id](http://manfaat.co.id)

**Gambar 2.26 Asam Jawa**

#### **2.1.1.1 Tahap Pembuatan *Chicken Wing***

##### **a. Pemilihan Bahan**

Untuk mendapatkan hasil olahan yang baik ayamnya yang berkualitas baik. Pemilihan bahan baku yang akan digunakan harus memiliki kualitas yang baik secara penampilan fisik dan kimiawi untuk mengetahui mutu dari bahan baku yang kita gunakan. Agar produk yang dihasilkan dapat sesuai dengan yang diharapkan.

### **b. Penimbangan Bahan**

Proses penimbangan semua bahan dilakukan agar mengetahui takaran bahan baku yang sesuai dengan pembuatan produk. Penimbang bahan sebaiknya menggunakan timbangan digital agar hasilnya akurat. Timbangan yang digunakan harus berfungsi dengan baik agar dapat menghasilkan ayam yang baik.

### **c. Menghaluskan Bahan**

Proses penghalusan bahan menjadi bumbu dasar ayam kalasan dan ayam kuning menggunakan *blender*. *Blender* memiliki fungsi untuk menghaluskan bahan makan yang padat, kering dan keras.

### **d. Pesungkupan**

Pengungkupan adalah proses masak dengan menggunakan api sedang. Masak dengan api sedang tujuannya untuk bumbu meresap dengan sempurna. Biasanya pengungkupan ayam selama  $\pm 30$ -40 menit dengan mengaduk beberapa kali agar bumbu dapat meresap dengan sempurna.

### **e. Pembekuan**

Ayam yang telah melalui proses perebusan atau pengungkep sampai bumbu kesat dan tiriskan lalu dibekukan. Proses pembekuan menggunakan loyang yang sudah dialaskan *mat silpat*, ayam ditata diatas loyang kemudian dimasukan kedalam mesin air *blast freezer* agar dapat dibekukan dalam kurun waktu 30 menit sampai dengan 1 jam dengan suhu dibawah  $-24^{\circ}\text{C}$ . Ayam yang disimpan dalam *freezer* dengan keadaan beku mampu bertahan  $\pm 3$  bulan -6 bulan.

### **f. Pengemasan**

Pengemasan berfungsi menjaga kualitas produk agar tetap baik, mencegah kerusakan, dan kontaminasi mikroorganisme. Pengemasan juga memudahkan

proses penyimpanan. Pengemasan juga membuat tampilan produk lebih menarik sehingga dapat meningkatkan nilai jual .

#### **2.1.1.2 Teknik Pembekuan (*Frozen Technique*)**

Gas-gas dingin yang dihembuskan langsung pada bahan makanan. Alat-alat pembeku yang umumnya digunakan adalah pembekuan tiup (*blast freezer*), terowongan (*tunnel freezer*), *fluidized bed*, spiral, sabuk (*belt*).

Bahan pangan yang akan dibekukan dibungkus lalu ditempatkan di atas rak-rak. Cara terowongan, rak-rak dimasukkan kedalam lorong-lorong pembekuan. Cara sabuk, rak-rak diletakkan diatas sabuk berjalan yang kemudian bergerak melalui lorong-lorong pendingin. Udara dingin ( $-28^{\circ}$  sampai  $-4^{\circ}\text{C}$ ) dihembuskan kedalam ruangan pendingin dengan kecepatan 150 sampai 450 m/permenit. setelah membeku produk disimpan dalam ruangan beku bersuhu  $-18^{\circ}\text{C}$ .

Pada alat *fluid-bed* produk-produk berukuran kecil seperti kacang polong, sayuran yang sudah dipotong kecil, diletakkan diatas ban berjalan. Selanjutnya ban akan bergerak melalui lorong-lorong pendingin sambil dihembuskan udara dingin ( $-29^{\circ}\text{C}$ ) dari bawah sabuk berjalan. Akibatnya produk terapung seperti aliran fluida. Produk yang beku kemudian dikemas dan disimpan pada  $-18^{\circ}\text{C}$ . Salah satu kerugian dari cara ini adalah terjadi kehilangan kandungan air bahan melalui penguapan.

### **2.2 Daya Terima Konsumen**

Daya terima konsumen adalah keputusan seseorang untuk menjadi pengkonsumsi teratur produk tersebut. Arti penerimaan ini tidak hanya sekedar tahu tetapi benar-benar mendapatkan pelajaran informasi produk baru, mencoba

dan menerapkan dalam kehidupan dan usaha dalam penerimaan inovasi produk dengan diamati secara langsung.

Untuk melihat suatu kemampuan daya terima konsumen menggunakan suatu produk pangan yang dipengaruhi oleh mutu produk dengan memberikan konsumen tersebut uji organoleptik. Dalam uji organoleptik ada syarat-syarat yang harus diketahui yaitu, adanya contoh (sampel), adanya panelis dan pernyataan respon yang jujur. Dalam penilaian bahan pangan yang menentukan diterima atau tidak diterimanya suatu produk adalah sifat indrawinya. Penilaian indrawi ada enam tahap seperti, menerima bahan, mengenali bahan, klarifikasi sifat-sifat bahan, mengingat kembali bahan yang telah diamati, dan tahap terakhir adalah menguraikan kembali sifat indrawi produk tersebut.

Dalam uji organoleptik harus dilakukan dengan cermat. Karena uji organoleptik memiliki kelemahan dan kelebihan. Kelemahan dalam uji organoleptik adalah sifat indrawi yang tidak dapat dideskripsikan. Karena manusia merupakan panelis yang terkadang dapat dipengaruhi oleh kondisi fisik dan mental sehingga panelis dapat menurun kepekaannya.

Pengujian sensori (uji panel) berperan penting dalam pengembangan suatu produk dengan meminimalkan resiko dalam pengambilan keputusan. Panelis dapat mengidentifikasi sifat sensori yang membantu untuk mendeskripsikan produk. (Alsuhendra dan Ridawati, 2008).

Penilaian organoleptik yang akan diberikan kepada panelis yang sudah terlatih terhadap *chicken wing* dapat dilihat melalui aspek warna, rasa, aroma dan tekstur sebagai berikut:



a. Warna

Warna merupakan bagian yang berkaitan dengan indera penglihatan yang diarahkan mengenai perubahan setelah proses penggorengan pada makanan. *Chicken wing* dengan penggunaan bumbu tradisional bumbu kalasan warnanya coklat dan Ayam Kuning warnanya kuning kecoklatan. Hasil uji organoleptik diperoleh berdasarkan penilaian dari panelis dengan kategori kuning, kuning keemasan, kuning kecoklatan, coklat, sangat coklat.

b. Rasa

Rasa secara umum disepakati bahwa ada 4 rasa atau rasa sesungguhnya; manis, pahit, asam dan gurih. Kepekatn terhadap rasa terdapat pada kunup lidah. Pembuatan *chicken wing* sangat menentukan rasa yang dihasilkan pada produk setelah matang. Rasa dihasilkan oleh *chicken wing* bumbu kalasan adalah sangat manis dan gurih, kemudian Ayam Kuning adalah manis dan gurih. Hasil organoleptik diperoleh berdasarkan penilaian dengan kategori sangat manis dan gurih, manis dan gurih, agak manis dan gurih, tidak manis dan gurih, sangat tidak manis dan gurih

c. Aroma

Aroma merupakan bagian yang berkaitan dengan indera penciuman. Aroma *chicken wing* dengan penggunaan bumbu tradisional bumbu kalasan dan Ayam Kuning menghasilkan aroma khas dari bumbu masing-masing tersebut. Hasil uji organoleptik diperoleh berdasarkan penilaian dari panelis dengan kategori aroma bumbu sangat kuat, aroma bumbu kuat, aroma bumbu agak kuat, aroma bumbu tidak kuat, aroma bumbu sangat tidak kuat.

#### d. Tekstur

Tekstur merupakan bagian yang berkaitan dengan indera peraba. Tekstur *chicken wing* dengan penggunaan bumbu tradisional bumbu kalasan dan Ayam Kuning akan menghasilkan tekstur yang empuk. Hasil uji organoleptik diperoleh berdasarkan penilaian dari panelis dengan kategori sangat empuk, empuk, agak empuk, tidak empuk, sangat tidak empuk.

### 2.3 Kerangka Pemikiran

*Chicken wing* merupakan jenis makanan ringan yang minati oleh penduduk di Indonesia karena lezat dan bisa dijadikan lauk pauk atau cemilan. Dalam pembuatan *chicken wing* bahan bakunya berasal dari hewani. Salah satu manfaat dari *Chicken wing* dengan mengolah suatu hidangan digemari oleh masyarakat Indonesia, karena bentuk bahan bakunya yang simpel. *Chicken wing* olahan beku merupakan salah satu jenis daging ayam olahan beku yang diminati karena harganya terjangkau, dan mudah didapat. Adapun penjualan produk ayam olahan beku rasa yang kurang variatif di supermarket maupun dipasaran. Belum ada ayam produk beku seperti *chicken wing* dengan sentuhan bumbu tradisional khas Indonesia seperti bumbu kalasan dan ayam kuning. Dipilih karena kedua bumbu tersebut memiliki ciri khas bumbu dan memberi variasi rasa yang baru pada bahan baku *chicken wing* dan ingin mengembangkan *chicken wing* yang berbumbu kalasan dan ungkep kuning yang dibuat tanpa bahan pengawet dan msg dari produk beku, sehingga dapat dinikmati kapanpun dengan jangka waktu yang lebih lama karena bisa disimpan di lemari es *freezer* dengan batas waktu  $\pm$  dua bulan. Oleh karena itu dalam penelitian ini akan diteliti tentang pengaruh penambahan bumbu tradisional pada *chicken wing* terhadap daya terima

konsumen.. Menggunakan bumbu kalasan dan ayam kuning pada proses pembuatan *chicken wing* akan memberikan rasa yang menarik seperti *chicken wing* lainnya.

Penelitian ini dilatar belakangi keinginan untuk mendapat pengaruh penambahan bumbu pada *chicken wing* terhadap daya terima konsumen. pada proses pembuatan *chicken wing* akan berperan dalam pemberian bumbu pada pembuatan *chicken wing* dengan rasa yang lezat. Dengan produk beku dapat meminimalisir waktu serta menikmati makanan khas Indonesia dengan menyajikannya dengan mudah dan praktis.

#### **2.4 Hipotesis Penelitian**

Hipotesis penelitian ini adalah terdapat pengaruh penggunaan bumbu tradisional pada *chicken wing frozen* terhadap daya terima konsumen meliputi aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur.

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Tempat Dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium *Baking Center* PT. Saf Indonusa dan penelitian terhadap produk *chicken wing frozen* ini dilaksanakan di Universitas Negeri Jakarta, Jakarta Timur. Waktu penelitian di mulai sejak dari bulan November 2017.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Metode penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan memberikan perlakuan untuk mengetahui daya terima konsumen *chicken wing frozen* terhadap rasa, warna, aroma dan tekstur dengan menambahkan bumbu yaitu bumbu kalasan dan ayam kuning.

Pengaruh penggunaan bumbu tradisional pada *chicken wing frozen* terhadap daya terima konsumen dilakukan dengan mutu hedonik yang meliputi aspek warna, rasa aroma dan tekstur. Uji coba kualitas (uji organoleptik) adalah penelitian untuk menyatakan kesan tentang baik buruknya suatu produk. Uji organoleptik dilakukan dengan diujikan kepada kelompok mahasiswa Tata boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta sebanyak 30 orang, namun sebelumnya dilakukan uji validitas untuk mengetahui kualitas yang memenuhi standar, dengan panelis beberapa dosen ahli di Progam Studi Pendidikan Vokasi Seni Kuliner, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

### 3.3 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah keadaan, faktor, kondisi, perlakuan atau tindakan yang dapat mempengaruhi eksperimen. Variabel penelitian merupakan karakteristik atau ciri yang diamati dalam suatu penelitian. Variabel terdiri dari variabel bebas (*Independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*). Variabel bebas adalah variabel yang hasil penelitian, sedangkan variabel terikat adalah variabel yang tergantung pada variabel yang akan diteliti.

1. Variabel bebas dari penelitian ini adalah penggunaan bumbu tradisional yang berbeda dalam pembuatan *chicken wing frozen*.
2. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah daya terima konsumen pada penggunaan bumbu tradisional meliputi aspek warna, rasa aroma, dan tekstur.

### 3.4 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah seperangkat petunjuk yang lengkap tentang apa saja yang harus diamati dan bagaimana mengukur suatu variabel atau konsep . Secara operasional, variabel dalam penelitian ini didefinisikan sebagai berikut :

#### 1. *Chiciken wing frozen*

*Chicken wing frozen* merupakan produk sayap ayam yang sudah diberi bumbu dengan cara disungkup lalu dibekukan dalam *blast freezer* selama beberapa 30 menit sampai suhu mencapai  $-18^{\circ}\text{C}$  lalu disimpan dalam lemari pendingin.

## **2. Penggunaan Bumbu Tradisional *Chicken Wing Frozen***

Penggunaan bumbu tradisional yaitu bumbu kalasan dan Ayam Kuning.

Penggunaan bumbu tradisional yang digunakan adalah bumbu yang sudah dihaluskan dengan cara di *blender*.

## **3. Daya Terima Konsumen**

Daya terima konsumen adalah penilaian yang diberikan kepada oleh panelis yang sudah terlatih terhadap *chicken wing* dilihat meliputi aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur.

### **a) Warna**

Aspek warna pada penelitian ini adalah tanggapan dari indera penglihatan panelis terhadap warna dari *chicken wing* dengan penggunaan bumbu tradisional dengan kategori sangat suka, suka, agak suka, tidak suka, sangat tidak suka.

### **b) Rasa**

Aspek rasa pada penelitian ini adalah tanggapan indera pengecap panelis terhadap rasa dari *chicken wing* dengan penggunaan bumbu tradisional dengan kategori sangat suka, suka, agak suka, tidak suka, sangat tidak suka.

### **c) Aroma**

Aspek aroma pada penelitian ini adalah tanggapan indera penciuman panelis terhadap aroma dari *chicken wing* dengan penggunaan bumbu tradisional dengan kategori sangat suka, suka, agak suka, tidak suka, sangat tidak suka.

d) Tekstur

Aspek tekstur pada penelitian ini adalah respon yang diberikan oleh panelis terhadap tekstur dari *chicken wing* dengan penggunaan bumbu tradisional dengan kategori sangat suka, suka, agak suka, tidak suka, sangat tidak suka.

### 3.5 Desain Penelitian

Dalam desain penelitian ingin diketahui penggunaan bumbu tradisional pada pembuatan *chicken wing frozen* terhadap daya terima konsumen. Desain penelitian tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:

**Tabel 3.1 Desain Penelitian**

Aspek Penilaian	Panelis	Formula	
		273	966
Warna	1 s/d 30		
Rasa	1 s/d 30		
Aroma	1 s/d 30		
Tekstur	1 s/d 30		

Keterangan:

1. 273 : *chicken wing* dengan penambahan Ayam Kuning
2. 966 : *chicken wing* dengan penambahan bumbu kalasan

### 3.6 Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Data

Populasi dalam penelitian ini adalah *chicken wing* dengan penggunaan bumbu tradisional. Sampel penelitian ini adalah penggunaan bumbu tradisional yang berbeda.

Teknik pengambilan sampel pada penelitian dilakukan secara acak dengan memberikan kode yang bersifat rahasia dan hanya diketahui oleh penulis. Uji organoleptik dilakukan oleh panelis ahli sebanyak 5 orang dosen ahli program studi Tata Boga, Ilmu Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta

### **3.7 Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian yang dilakukan pada pembuatan *chicken wing* dengan penambahan bumbu adalah sebagai berikut:

#### **3.7.1 Kajian Pustaka**

Dalam kajian pustaka, penulis mencari sumber data dan informasi dari “buku-buku, skripsi terdahulu serta melalui internet untuk mengambil semua sumber data yang berkaitan dengan penelitian ini.

#### **3.7.2 Penelitian Pendahuluan**

Penelitian pendahuluan dilakukan eksperimen awal yang bertujuan untuk mencari formula *chicken wing* dengan penggunaan bumbu tradisional yang tepat.



### A. Penelitian Alat dan Bahan Pembuatan *Chicken Wing*

Alat - alat yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari alat pembuatan *chicken wing*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat Tabel 3.2

**Tabel 3.2 Alat Pembuatan *Chicken Wing Frozen***

No	Nama Alat	Jumlah
<b>A.</b>	<b>Alat Persiapan:</b>	
1	Timbangan Digital ( <i>digital scale</i> )	1buah
2	Mangkuk ( <i>bowl</i> )	2buah
3	Pisau ( <i>knife</i> )	1buah
4	Talenan ( <i>cutting board</i> ) <sup>2</sup> <sub>4</sub>	1buah
5	Blender	1 buah
6	Sendok ( <i>Spoon</i> )	1 buah
7	Garpu ( <i>fork</i> )	1 buah
<b>B.</b>	<b>Alat Pengolahan:</b>	
1	Wajan ( <i>frying pan</i> )	2buah
2	Sutil Kayu ( <i>woodeng spatula</i> )	2buah
3	Kompor Gas	1buah

## **A. Proses Pembuatan *Chicken Wing Frozen***

### **a. Pemilihan Bahan**

Untuk mendapatkan hasil olahan yang baik ayamnya yang berkualitas baik. Pemilihan bahan baku yang akan digunakan harus memiliki kualitas yang baik secara penampilan fisik dan kimiawi untuk mengetahui mutu dari bahan baku yang kita gunakan. Agar produk yang dihasilkan dapat sesuai dengan yang diharapkan.

### **b. Penimbangan Bahan**

Proses penimbangan semua bahan dilakukan agar mengetahui takaran bahan baku yang sesuai dengan pembuatan produk. Penimbang bahan sebaiknya menggunakan timbangan digital agar hasilnya akurat. Timbangan yang digunakan harus berfungsi dengan baik agar dapat menghasilkan ayam yang baik.

### **c. Menghaluskan**

Proses penghalusan menjadi bumbu dasar ayam kalasan dan ayam kuning menggunakan *blender*. *Blender* memiliki fungsi untuk menghaluskan bumbu yang padat, kering dan keras.

### **d. Pengsungkupan**

Pengsungkupan adalah proses masak dengan menggunakan api sedang. Masak dengan api sedang tujuannya untuk bumbu meresap dengan sempurna. Biasanya pengungkupan ayam selama  $\pm 30-40$  menit dengan mengaduk beberapa kali agar bumbu dapat meresap dengan sempurna.

### **e. Pembekuan**

Ayam yang telah melalui proses perebusan atau pengungkep sampai bumbu kesat dan tiriskan lalu dibekukan. Proses pembekuan menggunakan loyang

yang sudah dialaskan *mat silpat*, ayam ditata diatas loyang kemudian dimasukan kedalam mesin air *blast freezer* agar dapat dibekukan dalam kurun waktu 30 menit sampai dengan 1 jam dengan suhu dibawah  $-24^{\circ}\text{C}$ . Ayam yang disimpan dalam *freezer* dengan keadaan beku mampu bertahan  $\pm 3$  bulan -6 bulan.

#### **f. Pengemasan**

Pengemasan berfungsi menjaga kualitas produk agar tetap baik, mencegah kerusakan, dan kontaminasi mikroorganisme. Pengemasan juga memudahkan proses penyimpanan. Pengemasan juga membuat tampilan produk lebih menarik sehingga dapat meningkatkan nilai jual.

#### **3.7.3 Teknik Pembekuan (*Frozen Technique*)**

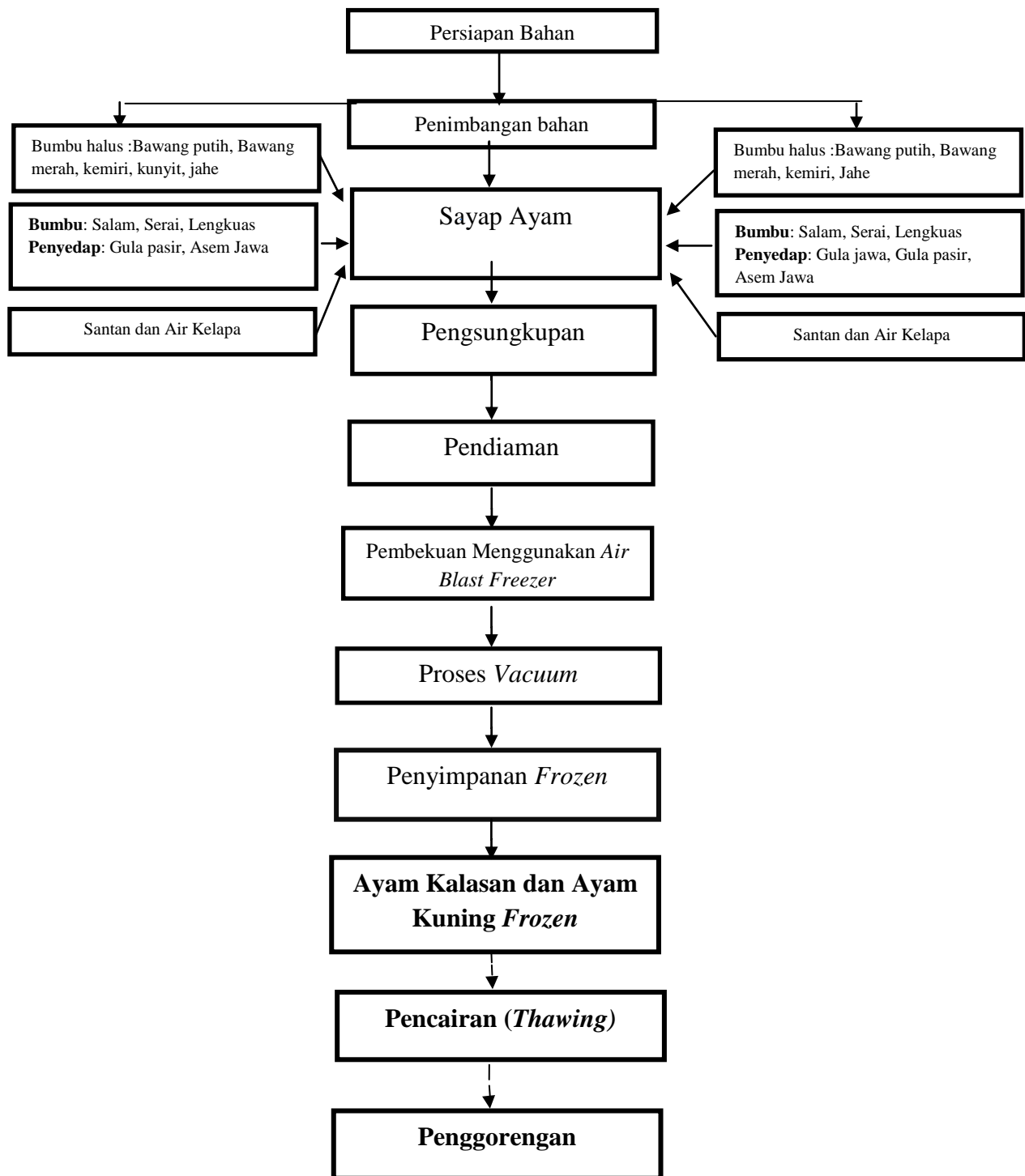
Gas-gas dingin yang dihembuskan langsung pada bahan makanan. Alat-alat pembeku yang umumnya digunakan adalah pembekuan tiup (*blast freezer*), terowongan (*tunnel freezer*), *fluidized bed*, spiral, sabuk (*belt*).

Bahan pangan yang akan dibekukan dibungkus lalu ditempatkan di atas rak-rak. Cara terowongan, rak-rak dimasukkan kedalam lorong-lorong pembekuan. Cara sabuk, rak-rak diletakkan diatas sabuk berjalan yang kemudian bergerak melalui lorong-lorong pendingin. Udara dingin ( $-28^{\circ}$  sampai  $-4^{\circ}\text{C}$ ) dihembuskan kedalam ruangan pendingin dengan kecepatan 150 sampai 450 m/permenit. setelah membeku produk disimpan dalam ruangan beku bersuhu  $-18^{\circ}\text{C}$ .

Pada alat *fluid-bed* produk-produk berukuran kecil seperti kacang polong, sayuran yang sudah dipotong kecil, diletakkan diatas ban berjalan. Selanjutnya ban akan bergerak melalui lorong-lorong pendingin sambil dihembuskan udara dingin ( $-29^{\circ}\text{C}$ ) dari bawah sabuk berjalan. Akibatnya produk

terapung seperti aliran flurida. Produk yang beku kemudian dikemas dan disimpan pada  $-18^{\circ}\text{C}$ . Salah satu kerugian dari cara ini adalah terjadi kehilangan kandungan air bahan melalui penguapan.

Proses pembuatan *chicken wing frozen* dijelaskan dalam diagram alir kerja berikut;



**Gambar 3.1 Bagan Alur Pembuatan Ayam Kalasan Dan Ayam kuning**

### Uji Coba *Chicken Wing Frozen* Tahap Ke- 1

Pada uji coba produk pertama ini, penelitian mencoba mencari tahu formula dari standar hingga diperoleh formula *chicken wing* bumbu tradisional sebagai berikut;

**Tabel 3.3 Uji Coba *Chicken Wing* Tahap Ke- 1**

Bahan	Bumbu Kalasan	
	Jumlah	
	Gr	%
Sayap ayam	1000	100
Air kelapa	200	100
Santan	400	100
<b>Bumbu</b>		
Bawang putih	10	6,49
Jahe	6	3,89
Kemiri	5	3,25
Gula Jawa	100	64,94
Garam	10	6,49
Salam	6	3,89
Serai	6	3,89
Lengkuas	6	3,89
Asem Jawa	5	3,25
<b>Total</b>	<b>154</b>	<b>100</b>

Bahan	Ayam Kuning	
	Jumlah	
	Gr	%
Sayap ayam	1000	100
Santan	300	100
<b>Bumbu</b>		
Bawang putih	15	18,52
Bawang merah	10	12,3
Kemiri	5	6,17
Jahe	6	7,40
Ketumbar Bubuk	2	2,57
Garam	10	12,3
Gula Pasir	15	18,52
Salam	6	7,40
Serai	6	7,40
Lengkuas	6	7,40
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>100</b>

**Hasil:** Berdasarkan uji coba pembuatan 2 macam bumbu dasar masakan Indonesia bumbu kalasan dan bumbu yam goreng bandung, hasil yang didapatkan sebagai berikut;

- a. Bumbu Kalasan: warnanya coklat pucat, tekstur kurang empuk rasa kurang gurih dan manis dan kurang meresap, aroma rempah belum kuat.
- b. Ayam Kuning: warnanya kuning pucat, tekstur kurang empuk, rasa kurang gurih dan kurang meresap, aroma rempah belum kuat.

**Revisi:** Tingkatkan kembali untuk penambahan air kelapa untuk rasa gurih, aroma bumbu dan rempah seperti ketumbar, serai, lengkuas ditingkatkan supaya mendapatkan hasil yang baik dari 2 macam bumbu yang digunakan.



**Gambar 3.2 Hasil Uji Coba *Chicken Wing Frozen* Tahap Ke- 1**

A. Uji Coba *Chicken Wing Frozen* Tahap Ke-2

**Tabel 3.4 Uji Coba *Chicken Wing Frozen* Tahap 2**

Bahan	Bumbu Kalasan	
	Jumlah	
	Gr	%
Sayap ayam	300	100
Air kelapa	150	50
Santan	150	50
<b>Bumbu</b>		
Bawang putih	22	22
Kemiri	2	2
Jahe	5	5
Lengkuas	5	5
Seraf	5	5
Salam	4	4
Gula jawa	40	40
Gula pasir	6	6
Garam	7	6
Asam jawa	5	5
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Untuk setiap 1000gr ayam menggunakan bumbu sebanyak 300

Bahan	Ayam Kuning	
	Jumlah	
	Gr	%
Sayap ayam	300	100
Air kelapa	150	50
Santan	150	50
<b>Bumbu</b>		
Bawang putih	22	22
Bawang merah	17	17
Kemiri	2	2
Jahe	6	6
Kunyit	11	11
Salam	5	5
Seraf	6	6
Ketumbar bubuk	6	6
Lengkuas	6	6
Asam jawa	5	5
Garam	7	7
Gula pasir	7	7
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Untuk setiap 1000gr ayam menggunakan bumbu sebanyak 300



**Hasil:** Berdasarkan uji coba pembuatan 2 macam bumbu dasar masakan Indonesia dari bumbu kalasan dan Ayam Kuning, hasil yang didapatkan sebagai berikut;

- a. Bumbu Kalasan: warnanya coklat muda, tekstur empuk, rasa gurih dan manis dan sudah meresap, aroma rempah sudah kuat
- b. Ayam Kuning: warnanya kuning terang, tekstur empuk, rasa gurih dan sudah meresap, aroma rempah sudah kuat

**Revisi:** rasa gurih dan aroma rempahnya sudah bagus.



**Gambar 3.3 Hasil Uji Coba Formula *Chicken Wing Frozen* Tahap Ke- 2**

### 3.8 Instrumen Penelitian

instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner tentang metode penelitian uji organoleptik pada pembuatan *chicken wing* dengan penggunaan bumbu tradisional. Uji organoleptik dipakai dalam penelitian ini adalah menggunakan skala lima tingkatan. Sehingga pada pilihan yang paling disukai mempunyai nilai yang cukup tinggi, dan apabila pilihan tidak disukai mempunyai nilai yang rendah. Pada uji organoleptik, panelis diminta untuk memberikan tanggapan atau penilaian atas hasil produk yang sudah ada tentang pengaruh

penggunaan bumbu tradisional pada *chicken wing frozen* terhadap daya terima konsumen. Berikut ini merupakan tabel penilaian dengan karakteristik.

**Tabel 3.5 Instrumen Penelitian Validitas**

Aspek Penilaian	Skala Penilaian	Kode Sampel	
		273	966
<b>RASA</b>	Sangat Manis dan Gurih		
	Manis dan Gurih		
	Agak Manis dan Gurih		
	Tidak Manis dan Gurih		
	Sangat Tidak Manis dan Gurih		
<b>WARNA</b>	Kuning		
	Kuning Keemasan		
	Kuning Kecoklatan		
	Coklat		
	Sangat Kuning		
<b>AROMA</b>	Aroma Bumbu Sangat Kuat		
	Aroma Bumbu Kuat		
	Aroma Bumbu Agak Kuat		
	Aroma Bumbu Tidak Kuat		
	Aroma Bumbu Sangat Tidak Kuat		
<b>TEKSTUR</b>	Sangat Empuk		
	Empuk		
	Agak Empuk		
	Tidak Empuk		
	Sangat Tidak Empuk		

**Tabel 3.6 Instrumen Penelitian untuk Uji Organoleptik**

Aspek Penilaian	Skala Penilaian	Kode Sampel	
		273	966
<b>WARNA</b>	Sangat suka		
	Suka		
	Agak Suka		
	Tidak Suka		
	Sangat Tidak Suka		
<b>RASA</b>	Sangat Suka		
	Suka		
	Agak Suka		
	Tidak Suka		
	Sangat Tidak Suka		
<b>AROMA</b>	Sangat Suka		
	Suka		
	Agak Suka		
	Tidak Suka		
	Sangat Tidak Suka		
<b>TEKSTUR</b>	Sangat Suka		
	Suka		
	Agak Suka		
	Tidak Suka		
	Sangat Tidak Suka		

Berdasarkan penilaian diatas, sampel dengan kode.....adalah yang paling disukai.

Saran:

### 3.9 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengambilan data menggunakan instrumen untuk mengetahui data yang dibutuhkan dalam penambahan bumbu ungkep kening dan bumbu kalasan yang digunakan dengan menggunakan uji organoleptik kesukaan kepada panelis sebanyak 30 orang mahasiswa yang telah menempuh mata kuliah Makanan Nusantara dan Pengawetan Makanan Program Studi Tata Boga , Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Sampel disajikan secara acak dengan memberikan kode pada masing – masing sampel tanpa diketahui oleh panelis. Panelis diminta untuk memberikan tanggapan atau hasil produk yaitu *chicken wing frozen*.

### 3.10 Hipotesis Statistik

Setelah dilakukan pengujian hipotesis untuk menarik kesimpulan dari hubungan yang diperkirakan terhadap perbedaan mutu sensoris yang meliputi aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur.

$$H_0 : \mu_a = \mu_b = \mu_c$$

$H_1 : \mu_a ; \mu_b ; \mu_c$ , paling sedikit 1 populasi berbeda

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh penggunaan bumbu tradisional pada *chicken wing* terhadap daya terima konsumen.

$H_1$  : Terdapat pengaruh penggunaan bumbu tradisional pada *chicken wing* terhadap daya terima konsumen.

$\mu_a$  : Nilai rata-rata *chicken wing spicy* untuk aspek warna, rasa, aroma, tekstur.

$\mu_b$  : Nilai rata-rata *chicken wing* Ayam Kuning untuk aspek warna, rasa, aroma, tekstur.

$\mu_c$  : Nilai rata-rata *chicken wing* bumbu kalasan untuk aspek warna, rasa, aroma, tekstur.

### 3.11 Teknik Analisis Data

Analisis data organoleptik penggunaan bumbu tradisional pada *chicken wing* menggunakan uji *Friedman* dan menggunakan alfa  $\alpha=0,05$ , karena dalam penelitian ini terdapat 2 perlakuan dengan masing-masing panelis mencoba kedua perlakuan tersebut dan data penelitian ini merupakan data non-parametrik atau data kategori.

Analisis yang digunakan untuk uji *Friedman* menurut (Mahdiyah 2014) dengan rumus sebagai berikut:

$$\chi^2 = \left[ \frac{12}{Nk(k+1) \sum_{j=1}^k R_j^2} \right] - 3N(k+1)$$

Keterangan:

N= Banyak baris dalam tabel

K= Banyak kolom

R<sub>j</sub>= Jumlah ranking dalam kolom

Jika nilai  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$  maka kesimpulan adalah dapat menolak  $H_0$  atau menerima  $H_1$ . Artinya terdapat perbedaan yang signifikan diantara variasi – variasi

data penelitian itu. Untuk mengetahui varian mana yang terbaik diantaranya, maka perlu digunakan dengan Uji Tukey's. Adapun rumusnya sebagai berikut :

$$\frac{|Q| = x_i - x_j}{\sqrt{\text{rata} - \text{rata } Jk \text{ dalam kelompok}}}$$

Keterangan :

$X_i$  = Nilai rata-rata untuk sampel ke-i

$X_j$  = Nilai rata-rata untuk sampel ke-j

$Jk$  = Jumlah kuadrat

$N$  = Jumlah panelis

Kriteria Pengujian :

$Q_h > Q_t$  : Berbeda nyata

$Q_h < Q_t$  : Tidak berbeda nyata

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Hasil Penelitian**

Penelitian ini diperoleh melalui dua tahap, yaitu uji validitas kepada panelis ahli dan dilanjutkan dengan uji daya terima konsumen kepada 30 panelis terlatih. Hasil uji daya terima dianalisis menggunakan uji friedman dan dilanjutkan uji tuckey's apabila terdapat pengaruh yang signifikan pada hasil  $x^2_{\text{tabel}}$  dengan  $x^2_{\text{hitung}}$  pada uji friedman. Formula terbaik dan hasil penilaian uji mutu sensorik pengaruh penggunaan bumbu pada *chicken wing frozen* diuji cobakan pada 30 panelis agak terlatih, yaitu sejumlah mahasiswa Program Studi Vokasi Seni Kuliner, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta yang telah mengambil mata kuliah Pengolahan Masakan Nusantara, Pengawetan Makanan.

##### **4.1.1 Formula Terbaik**

Formula terbaik pada penelitian ini ialah formula dengan penggunaan bumbu kalasan dan ayam kuning

Formula ini merupakan formula terpilih yang sudah melalui uji validitas pada 5 (lima) orang dosen ahli Program Studi Vokasi Seni Kuliner, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

**Tabel 4.1 Formula Terbaik *Chicken Wing Frozen***

Bahan	Bumbu Kalasan	
	Jumlah	
	Gr	%
Sayap ayam	300	100
Air kelapa	150	50
Santan	150	50
<b>Bumbu</b>		
Bawang putih	22	22
Kemiri	2	2
Jahe	5	5
Lengkuas	5	5
Seraf	5	5
Salam	4	4
Gula jawa	40	40
Gula pasir	6	6
Garam	7	6
Asam jawa	5	5
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Bahan	Ayam Kuning	
	Jumlah	
	Gr	%
Sayap ayam	300	100
Air kelapa	150	50
Santan	150	50
<b>Bumbu</b>		
Bawang putih	22	22
Bawang merah	17	17
Kemiri	2	2
Jahe	6	6
Kunyit	11	11
Salam	5	5
Seraf	6	6
Ketumbar bubuk	6	6
Lengkuas	6	6
Asam jawa	5	5
Garam	7	7
Gula pasir	7	7
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>



#### 4.1.2 Hasil Validasi

Uji penilaian *chicken wing frozen* dibagi dalam 4 aspek yang meliputi warna, rasa, aroma, dan tekstur dengan menggunakan skala kategori dari yang dianggap paling baik sampai paling kurang baik. Berikut adalah hasil uji validasi dengan keterangan sebagai berikut:

##### a. Hasil Uji Validitas pada Aspek Warna Ayam kuning dan Ayam Kalasan

Deskripsi data panelis ahli terhadap aspek warna ayam kuning dan ayam kalasan, yaitu :

**Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas pada Aspek Warna Rasa Ayam Kuning dan Ayam Kalasan**

Skala Penilaian	Aspek Warna			
	Ayam Kuning		Kalasan	
	n	%	n	%
Kuning	0	0	0	0
Kuning Keemasan	2	40	1	20
Kuning Kecoklatan	3	60	2	40
Coklat	0	0	2	40
Sangat Kuning	0	0	0	0
Jumlah (N)	5	100	5	100
Mean	4,4		4,2	

Ket: n = jumlah panelis, % = jumlah panelis dalam persen

Berdasarkan hasil uji validasi 5 panelis ahli, untuk ayam Ayam Kuning sebanyak 2 panelis ahli memilih warna kuning keemasan dengan presentase 40%, sebanyak 3 panelis ahli memilih warna kuning kecoklatan dengan presentase sebesar 60%. *Mean* diperoleh nilai sebesar 4,4 artinya warna ayam kuning menunjukkan warna kuning kecokelatan.

Pada perlakuan ayam kalasan sebanyak 1 panelis ahli memilih warna kuning keemasan dengan presentase 20%, sebanyak 2 panelis ahli memilih warna

kuning kecokelatan dengan presentase 40%, sebanyak 2 panelis ahli memilih warna coklat dengan presentase 40%. *Mean* diperoleh nilai 4,2 artinya warna ayam kalasan menunjukkan warna kuning kecokelatan.

#### **b. Hasil Uji Validitas pada Aspek Rasa Ayam kuning dan Ayam Kalasan**

Deskripsi data penilaian panelis ahli terhadap aspek rasa ayam kuning dan ayam kalasan adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.3 Hasil Validasi Pada Aspek Rasa Ayam kuning dan Ayam Kalasan**

Skala Penilaian	Aspek Rasa			
	Ayam Kuning		Kalasan	
	n	%	n	%
Sangat Manis dan Gurih	0	0	0	0
Manis dan Gurih	3	60	1	40
Agak Manis dan Gurih	1	20	3	40
Tidak Manis dan Gurih	1	20	1	20
Sangat Tidak Manis dan Gurih	0	0	0	0
Jumlah (N)	5	100	5	100
<i>Mean</i>	4,2		3.8	

Ket: n = jumlah panelis, % = jumlah panelis dalam persen

Berdasarkan hasil validasi 5 panelis ahli, untuk perlakuan Ayam Kuning sebanyak 3 panelis ahli memilih manis dan gurih dengan presentase 60%, sebanyak 1 panelis ahli memilih rasa agak manis dan gurih dengan presentase 20%, sebanyak 1 panelis ahli memilih rasa tidak manis dan gurih dengan presentase 20%. *Mean* diperoleh nilai sebesar 4,2 artinya rasa ayam kuning menunjukkan rasa manis dan gurih

Pada perlakuan ayam kalasan sebanyak 1 panelis ahli memilih rasa manis dan gurih presentase 20%, sebanyak 3 panelis ahli memilih rasa agak manis

dan gurih dengan presentase 60%. sebanyak 1 panelis ahli memilih rasa tidak manis dan gurih dengan presentase 20%. *Mean* diperoleh nilai sebesar 3,8 artinya rasa ayam kalasan menunjukkan rasa agak manis dan gurih

**c. Hasil Uji Validitas pada Aspek Aroma Ayam kuning dan Ayam Kalasan**

Deskripsi data penilaian panelis ahli terhadap aspek aroma ayam kuning dan ayam kalasan adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.4 Hasil Validasi Aspek Aroma Ayam Bumbu Goreng Bandung dan Ayam Kalasan**

Skala Penilaian	Aspek Aroma			
	Ayam Kuning		Kalasan	
	n	%	n	%
Aroma Bumbu Sangat Kuat	0	0	0	0
Aroma Bumbu Kuat	3	60	1	20
Aroma Bumbu Agak Kuat	2	40	4	80
Aroma Bumbu Tidak Kuat	0	0	0	0
Aroma Bumbu Sangat Tidak Kuat	0	0	0	0
Jumlah (N)	5	100	5	100
<i>Mean</i>		4,6		4,2

Ket: n = jumlah panelis, % = jumlah panelis dalam persen

Berdasarkan hasil validasi 5 panelis ahli, untuk perlakuan ayam Ayam Kuning sebanyak 3 panelis ahli memilih aroma bumbu kuat dengan presentase 60%, sebanyak 2 panelis ahli memilih aroma agak kuat dengan presentase 40%. *Mean* diperoleh nilai sebesar 4,6 artinya ayam kuning menunjukkan aroma bumbu kuat..

Pada perlakuan ayam kalasan sebanyak 1 panelis ahli memilih aroma bumbu kuat dengan presentase 20%, sebanyak 4 panelis ahli memilih aroma

bumbu agak kuat dengan presentase 80%. *Mean* diperoleh nilai sebesar 4,2 artinya aroma ayam kalasan menunjukkan aroma bumbu agak kuat.

**d. Hasil Uji Validitas pada Aspek Tekstur Ayam Kuning dan Ayam Kalasan.**

Deskripsi data penilaian panelis ahli terhadap aspek tekstur ayam kuning dan ayam kalasan adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.5 Hasil Validasi Aspek Tekstur Ayam Kuning dan Ayam Kalasan**

Skala Penilaian	Aspek Tekstur			
	Ayam Kuning		Kalasan	
	n	%	n	%
Sangat Empuk	0	0	0	0
Empuk	5	100	3	60
Agak Empuk	0	0	2	40
Tidak Empuk	0	0	0	0
Sangat Tidak Empuk	0	0	0	0
Jumlah (N)	5	100	5	100
<i>Mean</i>	5,0		4,6	

Ket: n = jumlah panelis, % = jumlah panelis dalam persen

Berdasarkan hasil validasi 5 panelis ahli, untuk perlakuan Ayam Kuning sebanyak 5 panelis ahli memilih tekstur sangat empuk dengan presentase 100% *Mean* diperoleh nilai sebesar 4.0 artinya tekstur ayam kuning menunjukkan tekstur empuk.

Pada perlakuan Ayam kalasan sebanyak 3 panelis memilih tekstur empuk dengan presentase 60%, sebanyak 2 panelis memilih tekstur agak empuk dengan presentase 40%. *Mean* diperoleh nilai sebesar 4,6 artinya tekstur ayam kalasan menunjukkan tekstur empuk.

#### 4.1.3 Deskripsi Data dan Pengujian Hipotesis

Keseluruhan dalam uji coba pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan bumbu tradisional pada *Chicken wing frozen*. Penilaian dilakukan oleh 30 panelis agak terlatih terhadap kualitas penggunaan bumbu pada *chicken wing frozen* yang meliputi aspek warna, rasa, aroma dan tekstur yang telah diolah menjadi data kemudian disimpulkan secara deskriptif dan diuji melalui hipotesis statistik.

##### 4.1.3.1 Aspek Warna

Berikut ini adalah hasil uji organoleptik dan pengujian hipotesis pada aspek warna ayam kuning, kalasan, dan *spicy*.

##### a. Hasil Uji Organoleptik Aspek Warna Ayam kuning, Ayam Kalasan, dan Ayam *Spicy*

Uji organoleptik aspek warna ayam kuning, ayam kalasan, dan ayam *spicy* menggunakan penilaian yang meliputi sangat suka, suka, agak suka, tidak suka, dan sangat tidak suka. Hasilnya adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.6 Penilaian Uji Organoleptik Pada Aspek Warna Ayam kuning, Ayam Kalasan, dan Ayam *Spicy***

Kategori	<i>Chicken Wing Frozen</i>					
	Ayam Kuning		Kalasan		<i>Spicy</i>	
	n	%	n	%	N	%
Sangat suka	11	36,7	7	23,3	6	20
Suka	13	43,3	19	63,3	19	63,3
Agak suka	2	6,7	4	13,3	4	13,3
Tidak suka	4	13,3	0	0	1	3,3
Sangat tidak suka	0	0	0	0	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
<b>Mean</b>	4,03		4,10		4,00	
<b>Modus</b>	4		4		4	

Deskripsi data hasil uji organoleptik yaitu warna dari ayam kuning sebanyak 11 panelis (36,7%) menyatakan sangat suka, 13 panelis (43,3%) menyatakan suka, 2 panelis (6,7%) menyatakan agak suka, dan 4 panelis (13,3%) menyatakan tidak suka. Untuk warna dari ayam kalasan sebanyak 7 panelis (23,3%) menyatakan sangat suka, 19 panelis (63,3%) menyatakan suka, 4 panelis (13,3%) menyatakan agak suka. Untuk warna dari ayam *spicy* sebanyak 6 (20%) menyatakan sangat suka, 19 panelis (63,3%) menyatakan suka, 4 panelis (13,3%) menyatakan agak suka, 1 panelis (3,3%) menyatakan tidak suka. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai rata-rata tertinggi yaitu sebesar 4,10 pada ayam kalasan. Nilai tersebut menunjukkan berada pada rentangan suka.

#### b. Uji Hipotesis untuk Aspek Warna dengan Uji Friedman

Hasil dari perhitungan kepada 30 panelis, pada aspek warna diperoleh  $\chi^2_{hitung} = 0,48$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  sedangkan nilai  $\chi^2_{tabel}$  pada derajat kepercayaan  $df = 3 - 1 = 2$  yaitu sebesar 5,99.

**Tabel 4.7 Hasil Pengujian Hipotesis Warna Ayam Ayam kuning , Ayam Kalasan, Ayam *Spicy***

Kriteria Pengujian	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Kesimpulan
Warna	0,48	5,99	$\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , maka $H_0$ diterima

Nilai tersebut menunjukkan  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  artinya bahwa tidak terdapat pengaruh penggunaan bumbu tradisional pada pembuatan *chicken wing frozen* terhadap daya terima konsumen pada aspek warna ayam kuning, ayam kalasan, ayam *spicy*

#### 4.1.3.2 Aspek Rasa

Berikut ini adalah hasil uji organoleptik dan pengujian hipotesis pada aspek warna ayam kuning, kalasan, dan *spicy*.

##### a. Hasil Uji Organoleptik Rasa Ayam kuning, Ayam Kalasan, dan Ayam *Spicy*.

Uji organoleptik pada aspek rasa ayam kuning, kalasan, dan *spicy* menggunakan penilaian yang meliputi sangat suka, suka, agak suka, tidak suka, dan sangat tidak suka. Hasilnya adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.8 Penilaian Uji Organoleptik pada Aspek Rasa Ayam kuning, Ayam Kalasan, dan Ayam *Spicy***

Kategori	<i>Chicken Wing Frozen</i>					
	Ayam Kuning		Kalasan		<i>Spicy</i>	
	n	%	n	%	N	%
Sangat suka	14	46,7	15	50	3	10
Suka	11	36,7	12	40	19	63,3
Agak suka	4	13,3	1	3,3	7	23,3
Tidak suka	1	3,3	2	6,7	1	3,3
Sangat tidak suka	0	0	0	0	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
<b>Mean</b>	<b>4,27</b>		<b>4,33</b>		<b>3,80</b>	
<b>Modus</b>	<b>5</b>		<b>5</b>		<b>4</b>	

Deskripsi data hasil uji organoleptik yaitu rasa dari ayam kuning sebanyak 14 panelis (46,7%) menyatakan sangat suka, 11 panelis (36,7%) menyatakan suka, 4 panelis (13,3%) menyatakan agak suka, dan 1 panelis (3,3%) menyatakan tidak suka. Untuk rasa dari ayam kalasan sebanyak 15 panelis (50%) menyatakan sangat suka, 12 panelis (40%) menyatakan suka, 1 panelis (3,3%) menyatakan agak suka dan 2 panelis (6,7%) menyatakan tidak suka . Untuk rasa dari ayam *spicy* sebanyak 3 (10%) menyatakan sangat suka, 19 panelis (63,3%)

menyatakan suka, 7 panelis (23,3%) menyatakan agak suka, 1 panelis (3,3%) menyatakan tidak suka. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai rata-rata tertinggi yaitu sebesar 4,33 pada ayam kalasan. Nilai tersebut menunjukkan berada pada rentangan suka

#### b. Uji Hipotesis untuk Aspek Rasa dengan Uji Friedman

Hasil dari perhitungan kepada 30 panelis, pada aspek rasa diperoleh  $x^2_{hitung} = 3,6$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  sedangkan nilai  $x^2_{tabel}$  pada derajat kepercayaan  $df = 3 - 1 = 2$  yaitu sebesar 5,99.

**Tabel 4.9 Hasil Pengujian Hipotesis Rasa Ayam kuning, Ayam Kalasan, dan Ayam Spicy**

Kriteria Pengujian	$x^2_{hitung}$	$x^2_{tabel}$	Kesimpulan
Rasa	3,6	5,99	$x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ , maka $H_0$ diterima

Nilai tersebut menunjukkan  $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$  artinya bahwa tidak terdapat pengaruh penggunaan bumbu pada pembuatan *chicken wing frozen* terhadap daya terima konsumen pada aspek rasa ayam kuning, ayam kalasan, ayam *spicy*.

#### 4.1.3.3 Aspek Aroma Ayam kuning, Ayam Kalasan, dan Ayam Spicy

Berikut ini adalah hasil uji organoleptik dan pengujian hipotesis pada aspek aroma ayam kuning, kalasan, dan *spicy*.

##### a. Hasil Uji Organoleptik Aroma Ayam kuning, Ayam Kalasan, dan Ayam Spicy

Uji organoleptik pada aspek aroma ayam kuning, kalasan, dan *spicy* menggunakan penilaian yang meliputi sangat suka, suka, agak suka, tidak suka, dan sangat tidak suka. Hasilnya adalah sebagai berikut :



**Tabel 4.10 Penilaian Uji Organoleptik pada Aspek Aroma Ayam kuning, Ayam Kalasan, dan Ayam Spicy**

Kategori	<i>Chicken Wing Frozen</i>					
	Ayam Kuning		Kalasan		Spicy	
	n	%	n	%	N	%
Sangat suka	16	53,3	12	40	5	16,7
Suka	11	36,7	10	33,3	14	46,7
Agak suka	2	6,7	5	16,7	9	30
Tidak suka	1	3,3	3	10	2	6,7
Sangat tidak suka	0	0	0	0	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
<b>Mean</b>	<b>4,40</b>		<b>4,03</b>		<b>3,73</b>	
<b>Modus</b>	<b>5</b>		<b>5</b>		<b>4</b>	

Deskripsi data hasil uji organoleptik yaitu aroma dari ayam kuning sebanyak 16 panelis (53,3%) menyatakan sangat suka, 11 panelis (36,7%) menyatakan suka, 2 panelis (6,7%) menyatakan agak suka, dan 1 panelis (3,3%) menyatakan tidak suka. Untuk aroma dari ayam kalasan sebanyak 12 panelis (40%) menyatakan sangat suka, 10 panelis (33,3%) menyatakan suka, 5 panelis (16,7%) menyatakan agak suka dan 3 panelis (10%) menyatakan tidak suka . Untuk aroma dari ayam *spicy* sebanyak 5 (16,7%) menyatakan sangat suka, 14 panelis (46,7%) menyatakan suka, 9 panelis (30%) menyatakan agak suka, 2 panelis (6,7%) menyatakan tidak suka. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai rata-rata tertinggi yaitu sebesar 4,40 pada ayam kuning. Nilai tersebut menunjukkan berada pada rentangan suka.

### b. Uji Hipotesis untuk Aspek Aroma dengan Uji Friedman

Hasil dari perhitungan kepada 30 panelis, pada aspek aroma diperoleh  $x^2_{hitung} = 6$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  sedangkan nilai  $x^2_{tabel}$  pada derajat kepercayaan  $df = 3 - 1 = 2$  yaitu sebesar 5,99.

**Tabel 4.11 Hasil Pengujian Hipotesis Aroma Ayam kuning, Ayam Kalasan, dan Ayam Spicy**

Kriteria Pengujian	$x^2_{hitung}$	$x^2_{tabel}$	Kesimpulan
Aroma	6	5,99	$x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$ , maka $H_0$ ditolak

Nilai tersebut menunjukkan  $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$  artinya bahwa tidak terdapat pengaruh penggunaan bumbu pada pembuatan *chicken wing frozen* terhadap daya terima konsumen pada aspek rasa ayam kuning, ayam kalasan, ayam *spicy*, maka pengujian dilanjutkan dengan Uji Perbandingan Ganda yaitu Uji Tuckey's, dengan hasil sebagai berikut:

A = ayam kuning = 4,40

B = ayam kalasan = 4,03

C = ayam *spicy* = 3,73

#### Perbandingan Ganda Pasangan

$|A - B| = |4,40 - 4,03| = 0,37 < 0,55$  **Tidak Berbeda Nyata**

$|A - C| = |4,40 - 3,73| = 0,67 > 0,55$  **Berbeda Nyata**

$|B - C| = |4,03 - 3,73| = 0,3 < 0,55$  **Tidak Berbeda Nyata**

Kesimpulan:

Hasil uji tuckey menunjukkan bahwa ayam kuning (A) tidak berbeda nyata dengan ayam kalasan (B), tetapi pada ayam kuning (A) lebih disukai dibanding

dengan ayam *spicy* (C), sedangkan pada ayam kalasan (B) tidak berbeda nyata dengan ayam *spicy* (C). Hasil tersebut membuktikan bahwa ayam kuning (A) adalah yang paling disukai pada aspek aroma.

#### 4.1.3.4 Aspek Tekstur

Berikut ini adalah hasil uji organoleptik dan pengujian hipotesis pada aspek tekstur ayam kuning, kalasan, dan *spicy*.

##### a. Hasil Uji Organoleptik Aspek Tekstur Ayam kuning, Ayam Kalasan, dan Ayam *Spicy*

Uji organoleptik aspek tekstur ayam kuning, kalasan, dan *spicy* menggunakan penilaian yang meliputi sangat suka, suka, agak suka, tidak suka, dan sangat tidak suka. Hasilnya adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.12 Penilaian Uji Organoleptik pada Aspek Tekstur Ayam kuning, Ayam Kalasan, dan Ayam *Spicy***

Kategori	<i>Chicken Wing Frozen</i>					
	Ayam Kuning		Kalasan		<i>Spicy</i>	
	n	%	N	%	N	%
Sangat suka	19	63,3	14	46,7	2	6,7
Suka	8	26,7	12	40	17	56,7
Agak suka	2	6,7	4	13,3	7	23,3
Tidak suka	1	3,3	0	0	4	13,3
Sangat tidak suka	0	0	0	0	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
<b>Mean</b>	<b>4,50</b>		<b>4,33</b>		<b>3,57</b>	
<b>Modus</b>	<b>5</b>		<b>5</b>		<b>4</b>	

Deskripsi data hasil uji organoleptik yaitu tekstur dari ayam kuning sebanyak 19 panelis (63,3%) menyatakan sangat suka, 8 panelis (26,7%) menyatakan suka, 2 panelis (6,7%) menyatakan agak suka, dan 1 panelis (3,3%) menyatakan tidak suka. Untuk tekstur dari ayam kalasan sebanyak 14 panelis (46,7%) menyatakan

sangat suka, 12 panelis (40%) menyatakan suka, 4 panelis (13,3%) menyatakan agak suka. Untuk tekstur dari ayam *spicy* sebanyak 2 (6,7%) menyatakan sangat suka, 17 panelis (56,7%) menyatakan suka, 7 panelis (23,3%) menyatakan agak suka, 4 panelis (13,3%) menyatakan tidak suka. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai rata-rata tertinggi yaitu sebesar 4,50 pada ayam kuning. Nilai tersebut menunjukkan berada pada rentangan suka.

#### b. Uji Hipotesis untuk Aspek Tekstur dengan Uji Friedman

Hasil dari perhitungan kepada 30 panelis, pada aspek tekstur diperoleh  $x^2_{hitung} = 13,2$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  sedangkan nilai  $x^2_{tabel}$  pada derajat kepercayaan  $df = 3 - 1 = 2$  yaitu sebesar 5,99.

**Tabel 4.13 Hasil Pengujian Hipotesis Tekstur Ayam kuning, Ayam Kalasan, dan Ayam Spicy**

Kriteria Pengujian	$x^2_{hitung}$	$x^2_{tabel}$	Kesimpulan
tekstur	13,2	5,99	$x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$ , maka $H_0$ ditolak

Nilai tersebut menunjukkan  $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$  artinya bahwa tidak terdapat pengaruh penggunaan bumbu pada pembuatan *chicken wing frozen* terhadap daya terima konsumen pada aspek rasa ayam kuning, ayam kalasan, ayam *spicy*, maka pengujian dilanjutkan dengan Uji Perbandingan Ganda yaitu Uji Tuckey's, dengan hasil sebagai berikut:

A = ayam kuning = 4,50

B = ayam kalasan = 4,33

C = ayam *spicy* = 3,57

### Perbandingan Ganda Pasangan

$$|A - B| = |4,50 - 4,33| = 0,17 < 0,48 \text{ Tidak Berbeda Nyata}$$

$$|A - C| = |4,50 - 3,57| = 0,93 > 0,48 \text{ Berbeda Nyata}$$

$$|B - C| = |4,33 - 3,57| = 0,76 > 0,48 \text{ Berbeda Nyata}$$

### Kesimpulan :

Hasil uji tuckey menunjukkan bahwa ayam kuning (A) tidak berbeda nyata dengan ayam kalasan (B), perbandingan antara ayam kuning (A) lebih disukai dibandingkan dengan ayam *spicy* (C), dan demikian pula pada ayam kalasan (B) berbeda nyata dengan ayam *spicy* (C). Yaitu hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa ayam kuning (A) dan ayam kalasan (B) adalah yang paling disukai pada aspek tekstur

## 4.2 Pembahasan

Data yang diperoleh dari hasil validitas dosen ahli maka dilanjutkan penilaian kepada 30 orang panelis untuk dilanjutkan uji friedman dengan pengujian hipotesis untuk membuktikan apakah terdapat pengaruh terhadap beberapa aspek yang diujikan dengan menggunakan Uji Friedman dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan nilai  $x^2_{\text{tabel}}$  pada derajat kepercayaan  $df = 3 - 1 = 2$  yaitu sebesar 5,99. Hasil analisis uji hipotesis meliputi aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur pada ayam, ayam kalasan, ayam *spicy*.

Hasil uji hipotesis untuk aspek warna diperoleh  $x^2_{\text{hitung}} = 0,48 < x^2_{\text{tabel}} 5,99$  tidak terdapat pengaruh penggunaan bumbu pada pembuatan *chicken wing frozen* maka tidak dilanjutkan dengan uji Tuckey's. Warna dipengaruhi oleh penggunaan kunyit karena pada kunyit terkandung zat pewarna yang mengandung alkaloid

kurkumin, dimana alkaloid kurkumin merupakan zat pewarna alami yang dihasilkan kunyit.

Hasil uji hipotesis untuk aspek rasa diperoleh  $x^2_{hitung}=3,6 < x^2_{tabel} 5,99$  maka tidak terdapat pengaruh penggunaan bumbu pada pembuatan *chicken wing frozen* maka tidak dilanjutkan dengan uji Tuckey's. Untuk aspek rasa ayam kuning dan kalasan dipengaruhi oleh jumlah penggunaan air kelapa dan santan yang membuat rasa gurih dan manis. Semakin banyak penggunaan air kelapanya semakin kuat rasa manis pada ayam. Karena secara umum, air kelapa mengandung 2,6 persen gula, 0,55 persen protein, 0,74 persen lemak, serta 0,46 persen mineral. Jenis gula yang terkandung adalah glukosa, fruktosa, dan sukrosa (Made Astawan 2012)

Hasil uji hipotesis untuk aspek aroma diperoleh  $x^2_{hitung}= 6 < x^2_{tabel} 5,99$  maka terdapat pengaruh penggunaan bumbu dan rempah pada pembuatan *chicken wing frozen* dan dilanjutkan dengan uji tuckey's. Untuk aspek aroma dipengaruhi oleh penggunaan bumbu dan rempah yang memberikan aroma dan rasa yang kha. Bumbu dan rempah jenis bahan dari tanaman dalam bentuk segar maupun kering. Bumbu dan rempah yang digunakan seperti, bawang merah, bawang putih, kemiri, jahe, salam, serai, lengkuas. Karena semakin banyak bumbu dan rempah yang digunakan maka akan memberikan aroma bumbu dan rempah semakin kuat. Berdasarkan hasil uji tuckey's menunjukkan bahwa untuk aspek aroma ayam kuning (A) tidak berbeda nyata dengan ayam kalasan (B), tetapi pada ayam kuning (A) lebih disukai dibanding dengan ayam *spicy* (C), sedangkan pada ayam kalasan (B) tidak berbeda nyata dengan ayam *spicy* (C). Hasil tersebut

membuktikan bahwa ayam kuning (A) adalah yang paling disukai pada aspek aroma.

Hasil uji hipotesis untuk aspek tekstur diperoleh  $x^2_{hitung} = 13,2 > x^2_{tabel} = 5,99$  maka terdapat pengaruh penggunaan bumbu pada pembuatan *chicken wing frozen* dan dilanjutkan dengan uji tuckey's. Berdasarkan hasil uji tuckey's untuk aspek tekstur ayam empuk Berdasarkan hasil tersebut maka ayam kuning (A) tidak berbeda nyata dengan ayam kalasan (B), perbandingan antara ayam kuning (A) lebih disukai dibandingkan dengan ayam *spicy* (C), dan demikian pula pada ayam kalasan (B) berbeda nyata dengan ayam *spicy* (C). Yaitu hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa ayam kuning (A) dan ayam kalasan (B) adalah yang paling disukai pada aspek tekstur

#### **4.3 Kelemahan Penelitian**

Dalam melaksanakan penelitian terdapat kelemahan-kelemahan antara lain:

1. Mesin *blast freezer* tidak tersedia di kampus. Jadi untuk membekukan harus di PT. Saff Indonusa.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh formula terbaik yaitu ayam kuning dan kalasan

Hasil deskriptif menunjukkan bahwa nilai rata-rata tertinggi untuk aspek warna, rasa, aroma dan tekstur adalah dari 4,10 sampai dengan 4,50 yaitu berada pada rentangan mendekati suka.

Hasil uji hipotesis dengan uji Friedman pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  diperoleh bahwa aspek aroma dan tekstur terdapat pengaruh penggunaan bumbu pada pembuatan *chicken wing frozen* terhadap daya terima konsumen, sehingga dilanjutkan dengan uji Tuckey's. Hasil uji tuckey's menunjukkan bahwa untuk aspek aroma ayam kuning (A) tidak berbeda nyata dengan ayam kalasan (B), tetapi pada ayam kuning (A) lebih disukai dibanding dengan ayam *spicy* (C), sedangkan pada ayam kalasan (B) tidak berbeda nyata dengan ayam *spicy* (C). Hasil tersebut membuktikan bahwa ayam kuning (A) adalah yang paling disukai pada aspek aroma. Dan hasil uji tuckey's untuk aspek tekstur ayam empuk Berdasarkan hasil tersebut maka ayam kuning (A) tidak berbeda nyata dengan ayam kalasan (B), perbandingan antara ayam kuning (A) lebih disukai dibandingkan dengan ayam *spicy* (C), dan demikian pula pada ayam kalasan (B) berbeda nyata dengan ayam *spicy* (C). Yaitu hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa ayam kuning (A) dan ayam kalasan (B) adalah yang paling disukai pada aspek tekstur



Hasil uji tuckey's menunjukkan bahwa ayam dengan Ayam Kuning dan kalasan merupakan ayam yang paling disukai konsumen, sehingga dapat direkomendasikan lebih lanjut.

## **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, terdapat beberapa saran yang perlu dilakukan untuk penelitian lanjutan antara lain:

1. Penilaian kandungan gizi *chcken wing frozen* dengan penggunaan bumbu sungku
2. Penggunaan bumbu pada paha ayam (*drumstick*) terhadap daya terima konsumen.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alsuhendra dan Ridawati. 2008. *Prinsip Analisis Zat Gizi dan penilaian organoleptik Bahan Makanan*. UNJ Press : Jakarta
- Aulia Fadhli. 2013. *Bumbu Dapur Nusantara Super Lengkap*. Yogyakarta; Familia (Grup Relasi Inti Media, anggota IKAPI)
- Fadiati, Ari. 2001. *Mengelola Usaha Jasa Boga Yang Sukses*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset
- Leni Herlina Afrianti, MS. 2008 *Teknologi Pengawetan Pangan*. Bandung: Alfabeta
- Lilly T. Erwin 2009 *Yummy & Tasty Chicken Wing*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama
- Mien K. Mahmud, dkk 2009. *Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI)*. Jakarta : PT Elex Media komputindo
- Mahdiyah 2014. *Statistik Pendidikan*. Jakarta : Remaja Rosdakara
- Murdijati-Gardjito, 2013. *Bumbu, Penyedap, dan Penyerta Masakan Indonesia*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Nety Wulandari, "Pengaruh Pemberian Ekstrak *Syzygium polyanthum* Terhadap Produksi ROI Makrofag Pada Mencit BALB/c yang Diinokulai *Salmonella typhimurium*", daun salam Skripsi (Semarang : Universitas Diponegoro, 2006)
- Nursaadah 2010 *Aneka Ayam Goreng & Ayam Bakar*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Iman Rahayu , Titik Sudaryani. , Hari Santosa 2011 *Panduan Lengkap Ayam* Jakarta: Penebar Swadaya Group
- Saji, 2010 *Mudah Memasak Kuliner Nusantara*. Jakarta; Media Boga Utama
- Sufi S. Y. 2006 *Variasian Olahan Sayap Ayam*. Jakarta; Gramedia Pustaka Utama
- TimDapurDMedia, 2009, *Menu Kreatif Dari Sayap Ayam*, Jakarta; Demedia Pustaka
- Windani Novia Rizky, 2014, *Daya Terima Konsumen Terhadap Abon Jerami Nangka Dengan Penambahan Bumbu Rendang, Bumbu Ayam goreng bandung Dan Bumbu Opor* [Skripsi]. Jakarta: Fakultas Teknik , Universitas Negeri Jakarta.
- Winanrno, F. G . 1997. *Kimia Pangan Dan Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama

Wienneke, Odilia, dkk. 2001. *Kamus Lengkap Bumbu Indonesia*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama

Yasa Boga 2008 *Masakan Indonesia*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama

Zahrani Balqis, S.S 2012 *Panduan Lengkap Ayam Broiler* . Jakarta: Penebar Swadaya Group

[http://www.kompasiana.com/emadinu/sejarah-ketumbar-dan-manfaatnya\\_56203138f77a6175048b4567](http://www.kompasiana.com/emadinu/sejarah-ketumbar-dan-manfaatnya_56203138f77a6175048b4567)

## LAMPIRAN 1

### Instrumen Uji Validitas Dosen Ahli

Nama Produk :

Nama Panelis :

Tanggal Penelitian :

Di hadapan Bapak/Ibu tersedia dua macam sampel *chicken wing* dengan penggunaan bumbu tradisional yang berbeda, untuk ini mohon ketersediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap aspek rasa, warna, aroma, dan tekstur.

Beri tanda (✓) pada skala penelitian sesuai dengan selera Bapak/Ibu untuk setiap sampel dengan kriteria penilaian sebagai berikut:

Aspek Penilaian	Skala Penilaian	Kode Sampel	
		273	966
RASA	Sangat Manis dan Gurih		
	Manis dan Gurih		
	Agak Manis dan Gurih		
	Tidak Manis dan Gurih		
	Sangat Tidak Manis dan Gurih		
WARNA	Kuning		
	Kuning Keemasan		
	Kuning Kecoklatan		
	Coklat		
	Sangat Kuning		
AROMA	Aroma Bumbu Sangat Kuat		
	Aroma Bumbu Kuat		
	Aroma Bumbu Agak Kuat		
	Aroma Bumbu Tidak Kuat		
	Aroma Bumbu Sangat Tidak Kuat		
TEKSTUR	Sangat Empuk		
	Empuk		
	Agak Empuk		
	Tidak Empuk		
	Sangat Tidak Empuk		

Berdasarkan penilaian diatas, sampel dengan kode.....adalah yang paling disukai.

Saran:

Jakarta,

Dosen ahli

(.....)

## Lampiran 2

### LEMBAR PENILAIAN ORGANOLEPTIK

Nama Produk :

Nama Panelis :

Tanggal Penelitian :

Di hadapan Bapak/Ibu tersedia tiga macam sampel *chicken wing* dengan penggunaan bumbu yang berbeda, untuk ini mohon ketersediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur.

Beri tanda (✓) pada skala penelitian sesuai dengan selera Bapak/Ibu untuk setiap sampel dengan kriteria penilaian sebagai berikut:

Aspek Penilaian	Skala Penilaian	Kode Sampel		
		273	966	238
WARNA	Sangat suka			
	Suka			
	Agak Suka			
	Tidak Suka			
	Sangat Tidak Suka			
RASA	Sangat Suka			
	Suka			
	Agak Suka			
	Tidak Suka			
	Sangat Tidak Suka			
AROMA	Sangat Suka			
	Suka			
	Agak Suka			
	Tidak Suka			
	Sangat Tidak Suka			
TEKSTUR	Sangat Suka			
	Suka			
	Agak Suka			
	Tidak Suka			
	Sangat Tidak Suka			

Berdasarkan penilaian diatas, sampel dengan kode.....adalah yang paling disukai.Saran:

Jakarta,

Panelis

(.....)

### Lampiran 3

#### Data Hasil Validasi Panelis Ahli

Aspek Penilaian	Skala Penilaian	Kode Sampel	
		273	966
WARNA	Kuning	0%	0%
	Kuning Keemasan	40%	20%
	Kuning Kecoklatan	60%	40%
	Coklat	0%	40%
	Sangat Kuning	0%	0%
RASA	Sangat Manis dan Gurih	0%	20%
	Manis dan Gurih	60%	40%
	Agak Manis dan Gurih	20%	40%
	Tidak Manis dan Gurih	20%	0%
	Sangat Tidak Manis dan Gurih	0%	0%
AROMA	Aroma Bumbu Sangat Kuat	0%	0%
	Aroma Bumbu Kuat	60%	20%
	Aroma Bumbu Agak Kuat	40%	80%
	Aroma Bumbu Tidak Kuat	0%	0%
	Aroma Bumbu Sangat Tidak Kuat	0%	0%
TEKSTUR	Sangat Empuk	0%	0%
	Empuk	100%	60%
	Agak Empuk	0%	40%
	Tidak Empuk	0%	0%
	Sangat Tidak Empuk	0%	0%

## Lampiran 4 Kesimpulan

### 1. Aspek Warna

**Tabel Hasil Validasi pada Aspek Warna Ayam kuning Dan Ayam Kalasan**

Skala Penilaian	Aspek Warna			
	Ayam Kuning		Kalasan	
	n	%	n	%
Kuning	0	0	0	0
Kuning Keemasan	2	40	1	20
Kuning Kecoklatan	3	60	2	40
Coklat	0	0	2	40
Sangat Kuning	0	0	0	0
Jumlah (N)	5	100	5	100
<i>Mean</i>	4,4		4,2	

Ket: n = jumlah panelis, % = jumlah panelis dalam persen

Berdasarkan hasil uji validasi 5 panelis ahli, untuk ayam kuning sebanyak 2 panelis ahli memilih warna kuning keemasan dengan presentase 40%, sebanyak 3 panelis ahli memilih warna kuning kecoklatan dengan presentase sebesar 60%. *Mean* diperoleh nilai sebesar 4,4 artinya warna ayam Ayam Kuning menunjukkan warna kuning kecokelatan.

Pada perlakuan ayam kalasan sebanyak 1 panelis ahli memilih warna kuning keemasan dengan presentase 20%, sebanyak 2 panelis ahli memilih warna kuning kecokelatan dengan presentase 40%, sebanyak 2 panelis ahli memilih warna cokelat dengan presentase 40%. *Mean* diperoleh nilai 4,2 artinya warna ayam kalasan menunjukkan warna kuning kecoklatan.

## 2. Aspek Rasa

**Tabel Hasil Validasi Pada Aspek Rasa Ayam kuning dan Ayam Kalasan**

Skala Penilaian	Aspek Rasa			
	Ayam Kuning		Kalasan	
	n	%	n	%
Sangat Manis dan Gurih	0	0	0	0
Manis dan Gurih	3	60	1	40
Agak Manis dan Gurih	1	20	3	40
Tidak Manis dan Gurih	1	20	1	20
Sangat Tidak Manis dan Gurih	0	0	0	0
Jumlah (N)	5	100	5	100
<i>Mean</i>	4,2		3.8	

Ket: n = jumlah panelis, % = jumlah panelis dalam persen

Berdasarkan hasil validasi 5 panelis ahli, untuk perlakuan ayam kuning sebanyak 3 panelis ahli memilih manis dan gurih dengan presentase 60%, sebanyak 1 panelis ahli memilih rasa agak manis dan gurih dengan presentase 20%, sebanyak 1 panelis ahli memilih rasa tidak manis dan gurih dengan presentase 20%. *Mean* diperoleh nilai sebesar 4,2 artinya rasa ayam kuning menunjukkan rasa manis dan gurih

Pada perlakuan ayam kalasan sebanyak 1 panelis ahli memilih rasa manis dan gurih presentase 20%, sebanyak 3 panelis ahli memilih rasa agak manis dan gurih dengan presentase 60%. sebanyak 1 panelis ahli memilih rasa tidak manis dan gurih dengan presentase 20%. *Mean* diperoleh nilai sebesar 3,8 artinya rasa ayam kalasan menunjukkan rasa agak manis dan gurih



### 3. Aspek Aroma

**Tabel Hasil Validasi Aspek Aroma Ayam kuning dan Ayam Kalasan**

Skala Penilaian	Aspek Aroma			
	Ayam Kuning		Kalasan	
	n	%	n	%
Aroma Bumbu Sangat Kuat	0	0	0	0
Aroma Bumbu Kuat	3	60	1	20
Aroma Bumbu Agak Kuat	2	40	4	80
Aroma Bumbu Tidak Kuat	0	0	0	0
Aroma Bumbu Sangat Tidak Kuat	0	0	0	0
Jumlah (N)	5	100	5	100
<i>Mean</i>	4,6		4,2	

Ket: n = jumlah panelis, % = jumlah panelis dalam persen

Berdasarkan hasil validasi 5 panelis ahli, untuk perlakuan ayam kuning sebanyak 3 panelis ahli memilih aroma bumbu kuat dengan presentase 60%, sebanyak 2 panelis ahli memilih aroma agak kuat dengan presentase 40%. *Mean* diperoleh nilai sebesar 4,6 artinya ayam kuning menunjukkan aroma bumbu kuat..

Pada perlakuan ayam kalasan sebanyak 1 panelis ahli memilih aroma bumbu kuat dengan presentase 20%, sebanyak 4 panelis ahli memilih aroma bumbu agak kuat dengan presentase 80%. *Mean* diperoleh nilai sebesar 4,2 artinya aroma ayam kalasan menunjukkan aroma bumbu agak kuat.

#### 4. Aspek Tekstur

**Tabel Hasil Validasi Aspek Tekstur Ayam kuning dan Ayam Kalasan**

Skala Penilaian	Aspek Tekstur			
	Ayam Kuning		Kalasan	
	n	%	n	%
Sangat Empuk	0	0	0	0
Empuk	5	100	3	60
Agak Empuk	0	0	2	40
Tidak Empuk	0	0	0	0
Sangat Tidak Empuk	0	0	0	0
Jumlah (N)	5	100	5	100
<i>Mean</i>	5,0		4,6	

Ket: n = jumlah panelis, % = jumlah panelis dalam persen

Berdasarkan hasil validasi 5 panelis ahli, untuk perlakuan ayam kuning sebanyak 5 panelis ahli memilih tekstur sangat empuk dengan presentase 100% *Mean* diperoleh nilai sebesar 5.0 artinya tekstur ayam kuning menunjukkan tekstur empuk.

Pada perlakuan Ayam kalasan sebanyak 3 panelis memilih tekstur empuk dengan presentase 60%, sebanyak 2 panelis memilih tekstur agak empuk dengan presentase 40%. *Mean* diperoleh nilai sebesar 4,6 artinya tekstur ayam kalasan menunjukkan tekstur empuk.

## Lampiran 5

### Hasil Uji Organoleptik Pada Aspek Warna Ayam kuning, Ayam Kalasan, dan Ayam *Spicy*

Kategori	<i>Chicken Wing Frozen</i>					
	Ayam Kunig		Kalasan		<i>Spicy</i>	
	n	%	n	%	n	%
Sangat suka	11	36,7	7	23,3	6	20
Suka	13	43,3	19	63,3	19	63,3
Agak suka	2	6,7	4	13,3	4	13,3
Tidak suka	4	13,3	0	0	1	3,3
Sangat tidak suka	0	0	0	0	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
<b>Mean</b>	4,03		4,10		4,00	
<b>Modus</b>	4		4		4	

## Lampiran 6

### Hasil Perhitungan Data dari Aspek Warna

panelis	x			Rj			$\Sigma(x-X)^2$		
	273	966	238	273	966	238	273	966	238
1	5	4	4	3,00	1,50	1,50	0,934	0,010	0,000
2	5	4	4	3,00	1,50	1,50	0,934	0,010	0,000
3	5	4	4	3,00	1,50	1,50	0,934	0,010	0,000
4	5	4	4	3,00	1,50	1,50	0,934	0,010	0,000
5	5	4	4	1,50	1,50	3,00	0,934	0,010	0,000
6	4	4	3	2,50	2,50	1,00	0,001	0,010	1,000
7	2	3	4	1,00	2,00	3,00	4,134	1,210	0,000
8	2	4	5	1,00	2,00	3,00	4,134	0,010	1,000
9	4	4	5	1,50	1,50	3,00	0,001	0,010	1,000
10	5	3	4	3,00	1,00	2,00	0,934	1,210	0,000
11	4	4	5	1,50	1,50	3,00	0,001	0,010	1,000
12	4	5	4	1,50	3,00	1,50	0,001	0,810	0,000
13	3	4	5	1,00	2,00	3,00	1,068	0,010	1,000
14	2	3	5	1,00	2,00	3,00	4,134	1,210	1,000
15	5	3	4	3,00	1,00	2,00	0,934	1,210	0,000
16	4	5	4	1,50	3,00	1,50	0,001	0,810	0,000
17	4	4	2	2,50	2,50	1,00	0,001	0,010	4,000
18	4	5	4	1,50	3,00	1,50	0,001	0,810	0,000
19	3	5	3	1,50	3,00	1,50	1,068	0,810	1,000
20	4	5	3	2,00	3,00	1,00	0,001	0,810	1,000
21	4	4	4	2,00	2,00	2,00	0,001	0,010	0,000
22	4	4	3	2,50	2,50	1,00	0,001	0,010	1,000
23	5	5	4	2,50	2,50	1,00	0,934	0,810	0,000
24	5	4	4	3,00	1,50	1,50	0,934	0,010	0,000
25	5	4	4	3,00	1,50	1,50	0,934	0,010	0,000
26	2	4	5	1,00	2,00	3,00	4,134	0,010	1,000
27	4	4	4	2,00	2,00	2,00	0,001	0,010	0,000
28	4	5	4	1,50	3,00	1,50	0,001	0,810	0,000
29	5	4	4	3,00	1,50	1,50	0,934	0,010	0,000
30	4	4	4	2,00	2,00	2,00	0,001	0,010	0,000
$\Sigma$	121	123	120	62,00	61,00	57,00	28,967	10,700	14,000
mean	4,03	4,10	4	2,07	2,03	1,90	0,966	0,357	0,467
median	4	4	4	2,00	2,00	1,50	0,934	0,010	0,000
modus	4	4	4						

**Lamiran 7****HASIL PERHITUNGAN HIPOTESIS ASPEK WARNA  
DENGAN UJI FRIEDMAN**

$$\sum R_j = 180$$

$$k = 3$$

$$N = 30$$

$$\begin{aligned}\sum R_j &= \frac{62+61+57}{3} \\ &= \frac{180}{3} \\ &= 60\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}S &= \sum \left( R_j - \frac{\sum(R_j)}{k} \right)^2 \\ &= (62 - 60)^2 + (61 - 60)^2 + (57 - 60)^2 \\ &= (2)^2 + (1)^2 + (-3)^2 \\ &= 4 + 1 + 9 \\ &= 14\end{aligned}$$

**Mencari koefisien “Corcondance W”**

$$\begin{aligned}W &= \frac{12 S}{N^2(k^3 - k)} \\ &= \frac{12,5 \times 14}{30^2(3^3 - 3)} \\ &= \frac{168}{900(27 - 3)} \\ &= \frac{168}{900(24)} \\ &= \frac{168}{21600} \\ &= 0,008\end{aligned}$$

**Mencari Chi kuadrat**

$$\begin{aligned}
 x^2 &= N(k-1) \cdot W \\
 &= 30 (3-1) \times 0,008 \\
 &= 30 (2) \times 0,008 \\
 &= 0,48
 \end{aligned}$$

**Mencari  $x^2$  tabel**

$$Db = k-1 = 3-1=2$$

Signifikan  $\alpha = 0,05$

$$x^2 \text{ tabel} = 5,99$$

Karena  $x^2$  hitung  $(0,48) \leq (5,99)$   $x^2$  tabel **maka konsistensi panelis diterima**

**Uji Friedman**

$$\begin{aligned}
 \sum(R_j)^2 &= (62)^2 + (61)^2 + (57)^2 \\
 &= 3844 + 3721 + 3249 \\
 &= 10,814
 \end{aligned}$$

$$K = 3$$

$$\begin{aligned}
 x^2 &= \left\{ \frac{12}{Nk(k+1)} \times \sum(R_j)^2 \right\} - \{3N(K+1)\} \\
 &= \left\{ \frac{12}{30 \cdot 3(3+1)} \times 10,814 \right\} - \{3 \cdot 30(3+1)\} \\
 &= \left\{ \frac{12}{360} \times 10,814 \right\} - 360 \\
 &= 360,36 - 360 \\
 &= 0,36
 \end{aligned}$$

## Lampiran 8

### Hasil Uji Organoleptik pada Aspek Rasa Ayam kuning, Ayam Kalasan, dan Ayam *Spicy*

Kategori	<i>Chicken Wing Frozen</i>					
	Ayam Kuning		Kalasan		<i>Spicy</i>	
	n	%	n	%	N	%
Sangat suka	14	46,7	15	50	3	10
Suka	11	36,7	12	40	19	63,3
Agak suka	4	13,3	1	3,3	7	23,3
Tidak suka	1	3,3	2	6,7	1	3,3
Sangat tidak suka	0	0	0	0	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
<b>Mean</b>	<b>4,27</b>		<b>4,33</b>		<b>3,80</b>	
<b>Modus</b>	<b>5</b>		<b>5</b>		<b>4</b>	

## Lampiran 9

### Hasil Perhitungan Data dari Aspek Rasa

panelis	x			Rj			$\Sigma(x-X)^2$		
	273	966	238	273	966	238	273	966	238
1	5	4	4	3,00	1,50	1,50	0,538	0,111	0,040
2	5	4	3	3,00	2,00	1,00	0,538	0,111	0,640
3	5	5	4	2,50	2,50	1,00	0,538	0,444	0,040
4	5	5	4	2,50	2,50	1,00	0,538	0,444	0,040
5	5	4	4	1,50	1,50	3,00	0,538	0,111	0,040
6	4	5	4	1,50	3,00	1,50	0,071	0,444	0,040
7	3	4	4	1,00	2,50	2,50	1,604	0,111	0,040
8	2	4	5	1,00	2,00	3,00	5,138	0,111	1,440
9	3	4	4	1,00	2,50	2,50	1,604	0,111	0,040
10	5	3	4	3,00	1,00	2,00	0,538	1,778	0,040
11	4	5	3	1,50	3,00	1,50	0,071	0,444	0,640
12	4	5	4	1,50	1,50	3,00	0,071	0,444	0,040
13	4	2	5	2,00	1,00	3,00	0,071	5,444	1,440
14	4	4	5	1,50	1,50	3,00	0,071	0,111	1,440
15	5	4	2	3,00	2,00	1,00	0,538	0,111	3,240
16	4	5	3	2,00	3,00	1,00	0,071	0,444	0,640
17	5	4	4	3,00	1,50	1,50	0,538	0,111	0,040
18	4	4	4	2,00	2,00	2,00	0,071	0,111	0,040
19	3	5	3	1,50	3,00	1,50	1,604	0,444	0,640
20	4	5	4	1,50	3,00	1,50	0,071	0,444	0,040
21	4	5	4	1,50	3,00	1,50	0,071	0,444	0,040
22	5	5	4	2,50	2,50	1,00	0,538	0,444	0,040
23	4	5	4	1,50	3,00	1,50	0,071	0,444	0,040
24	5	4	4	3,00	1,50	1,50	0,538	0,111	0,040
25	5	5	3	2,50	2,50	1,00	0,538	0,444	0,640
26	4	2	4	2,50	1,00	2,50	0,071	5,444	0,040
27	3	4	3	1,50	3,00	1,50	1,604	0,111	0,640
28	5	5	4	2,50	2,50	1,00	0,538	0,444	0,040
29	5	5	4	2,50	2,50	1,00	0,538	0,444	0,040
30	5	5	3	2,50	2,50	1,00	0,538	0,444	0,640
$\Sigma$	128	130	114	62,00	66,50	51,50	19,867	20,667	12,800
mean	4,27	4,33	3,80	2,07	2,22	1,72	0,662	0,689	0,427
median	4,00	4,50	4,00	2,00	2,50	1,50	0,538	0,444	0,040
modus	5	5	4						



## Lampiran 10

### HASIL PERHITUNGAN HIPOTESIS ASPEK RASA DENGAN UJI FRIEDMAN

$$\sum R_j = 180$$

$$k = 3$$

$$N = 30$$

$$\begin{aligned}\sum R_j &= \frac{62 + 66,5 + 51,5}{3} \\ &= \frac{180}{3} \\ &= 60\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}S &= \sum \left( R_j - \frac{\sum(R_j)}{k} \right)^2 \\ &= (62 - 60)^2 + (66,5 - 60)^2 + (51,5 - 60)^2 \\ &= (2)^2 + (6,5)^2 + (-8,5)^2 \\ &= 4 + 42,25 + 72,25 \\ &= 118,5\end{aligned}$$

#### Mencari koefisien “Corcondance W”

$$\begin{aligned}W &= \frac{12,5}{N^2(k^3 - k)} \\ &= \frac{12,5 \times 118,5}{30^2 (3^3 - 3)} \\ &= \frac{1422}{900 (27 - 3)} \\ &= \frac{1422}{900 (24)} \\ &= \frac{1422}{21600} \\ &= 0,06\end{aligned}$$

**Mencari Chi kuadrat**

$$\begin{aligned}
 x^2 &= N(k-1) \cdot W \\
 &= 30(3-1) \times 0,06 \\
 &= 30(2) \times 0,06 \\
 &= 3,6
 \end{aligned}$$

**Mencari  $x^2$  tabel**

$$Db = k-1 = 3-1=2$$

Signifikan  $\alpha = 0,05$

$$x^2 \text{ tabel} = 5,99$$

Karena  $x^2$  hitung  $(3,6) \leq (5,99)$   $x^2$  tabel **maka konsistensi panelis diterima**

**Uji Friedman**

$$\begin{aligned}
 \sum(R_j)^2 &= (62)^2 + (66,5)^2 + (51,5)^2 \\
 &= 3844 + 4422,25 + 2652,25 \\
 &= 10,918,5
 \end{aligned}$$

$$K = 3$$

$$\begin{aligned}
 x^2 &= \left\{ \frac{12}{Nk(k+1)} \times \sum(R_j)^2 \right\} - \{3N(K+1)\} \\
 &= \left\{ \frac{12}{30 \cdot 3(3+1)} \times 10,918,5 \right\} - \{3 \cdot 30(3+1)\} \\
 &= \left\{ \frac{12}{360} \times 10,918,5 \right\} - 360 \\
 &= 363,95 - 360 \\
 &= 3,95
 \end{aligned}$$

## Lampiran 11

### Hasil Uji Organoleptik pada Aspek Aroma Ayam kuning, Ayam Kalasan, dan Ayam *Spicy*

Kategori	<i>Chicken Wing Frozen</i>					
	Ayam Kuning		Kalasan		<i>Spicy</i>	
	n	%	n	%	N	%
Sangat suka	16	53,3	12	40	5	16,7
Suka	11	36,7	10	33,3	14	46,7
Agak suka	2	6,7	5	16,7	9	30
Tidak suka	1	3,3	3	10	2	6,7
Sangat tidak suka	0	0	0	0	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
<b>Mean</b>	<b>4,40</b>		<b>4,03</b>		<b>3,73</b>	
<b>Modus</b>	<b>5</b>		<b>5</b>		<b>4</b>	

## Lampiran12

### Hasil Perhitungan Data dari Aspek Aroma

panelis	x			Rj			$\Sigma(x-X)^2$		
	273	966	238	273	966	238	273	966	238
1	4	4	3	2,50	2,50	1,00	0,160	0,001	0,538
2	4	5	4	1,50	3,00	1,50	0,160	0,934	0,071
3	5	5	3	2,50	2,50	1,00	0,360	0,934	0,538
4	5	5	4	2,50	2,50	1,00	0,360	0,934	0,071
5	5	3	3	3,00	1,50	1,50	0,360	1,068	0,538
6	4	5	3	1,50	1,50	3,00	0,160	0,934	0,538
7	3	2	4	2,00	1,00	3,00	1,960	4,134	0,071
8	4	2	5	2,00	1,00	3,00	0,160	4,134	1,604
9	4	3	5	2,00	1,00	3,00	0,160	1,068	1,604
10	5	3	4	3,00	1,00	2,00	0,360	1,068	0,071
11	5	4	3	3,00	2,00	1,00	0,360	0,001	0,538
12	4	4	4	2,00	2,00	2,00	0,160	0,001	0,071
13	4	4	4	2,00	2,00	2,00	0,160	0,001	0,071
14	4	4	5	1,50	1,50	3,00	0,160	0,001	1,604
15	5	3	2	3,00	2,00	1,00	0,360	1,068	3,004
16	5	4	3	3,00	2,00	1,00	0,360	0,001	0,538
17	5	4	5	2,50	1,00	2,50	0,360	0,001	1,604
18	4	5	5	1,00	2,50	2,50	0,160	0,934	1,604
19	4	5	4	1,50	3,00	1,50	0,160	0,934	0,071
20	5	5	4	2,50	2,50	1,00	0,360	0,934	0,071
21	5	5	4	2,50	2,50	1,00	0,360	0,934	0,071
22	5	3	4	3,00	1,00	2,00	0,360	1,068	0,071
23	4	5	4	1,50	3,00	1,50	0,160	0,934	0,071
24	5	4	3	3,00	2,00	1,00	0,360	0,001	0,538
25	5	4	2	3,00	2,00	1,00	0,360	0,001	3,004
26	3	2	3	2,50	1,00	2,50	1,960	4,134	0,538
27	2	5	3	1,00	3,00	2,00	5,760	0,934	0,538
28	5	5	4	2,50	2,50	1,00	0,360	0,934	0,071
29	5	5	4	2,50	2,50	1,00	0,360	0,934	0,071
30	5	4	4	3,00	1,50	1,50	0,360	0,001	0,071
$\Sigma$	132	121	112	69,00	59,00	52,00	17,200	28,967	19,867
mean	4,40	4,03	3,73	2,30	1,97	1,73	0,573	0,966	0,662
median	5,00	4,00	4,00	2,50	2,00	1,50	0,360	0,934	0,538
modus	5	5	4						

### Lampiran 13

#### HASIL PERHITUNGAN HIPOTESIS ASPEK AROMA DENGAN UJI FRIEDMAN

$$\sum R_j = 180$$

$$k = 3$$

$$N = 30$$

$$\begin{aligned}\sum R_j &= \frac{69,5 + 60,5 + 50}{3} \\ &= \frac{180}{3} \\ &= 60\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}S &= \sum \left( R_j - \frac{\sum(R_j)}{k} \right)^2 \\ &= (69,5 - 60)^2 + (60,6 - 60)^2 + (50 - 60)^2 \\ &= (9,5)^2 + (0,5)^2 + (-10)^2 \\ &= 90,25 + 0,25 + 100 \\ &= 190,5\end{aligned}$$

#### Mencari koefisien “Corcondance W”

$$\begin{aligned}W &= \frac{12 S}{N^2(k^3 - k)} \\ &= \frac{12,5 \times 190,5}{30^2(3^3 - 3)} \\ &= \frac{2286}{900(27 - 3)} \\ &= \frac{2286}{900(24)} \\ &= \frac{2286}{21600} \\ &= 0,10\end{aligned}$$

#### Mencari Chi kuadrat

$$\chi^2 = N(k - 1).W$$

$$= 30 (3-1) \times 0,10$$

$$= 30 (2) \times 0,10$$

$$= 6$$

Mencari  $\chi^2$  tabel

$$Db = k-1 = 3-1=2$$

Signifikan  $\alpha = 0,05$

$$\chi^2 \text{ tabel} = 5,99$$

Karena  $\chi^2$  hitung  $(6) > (5,99)$   $\chi^2$  tabel **maka konsistensi panelis ditolak**

### Uji Friedman

$$\sum (R_j)^2 = (69,5)^2 + (60,5)^2 + (50)^2$$

$$= 4830,5 + 3660,25 + 2500$$

$$= 10,990,75$$

$$K = 3$$

$$\chi^2 = \left\{ \frac{12}{Nk(k+1)} \times \sum (R_j)^2 \right\} - \{3N(K+1)\}$$

$$= \left\{ \frac{12}{30.3(3+1)} \times 10,990,75 \right\} - \{3.30(3+1)\}$$

$$= \left\{ \frac{12}{360} \times 10,990,75 \right\} - 360$$

$$= 366,24 - 360$$

$$= 6,24$$

Karena  $\chi^2_{hitung}(6) \geq (5,99)$   $\chi^2_{tabel}$  **maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.**

Kesimpulan terdapat pengaruh pada ayam kuning, ayam kalasan, ayam *spicy* terhadap daya terima konsumen. Untuk mengetahui kelompok mana yang terbaik diantaranya maka perlu di uji Tuckey's.

**Uji Tuckey's**

$$\begin{aligned}\sum (x - \bar{x}) \text{ untuk A, B, dan C} &= 17,200 + 28,967 + 19,867 \\ &= 66,034\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Variasi Total} &= \frac{\sum (x - \bar{x})}{3(N - 1)} \\ &= \frac{66,034}{3(30 - 1)} \\ &= \frac{66,034}{87}\end{aligned}$$

$$= 0,75$$

**Tabel Tuckey's (Qtabel)**

$$Q_{\text{tabel}} = Q(0,05)(3)(30) = 3,49$$

$$\begin{aligned}V_t &= \frac{Q_t \sqrt{\text{Variasi total}}}{N} \\ &= 3,49 \times \sqrt{\frac{0,75}{30}} \\ &= 0,55\end{aligned}$$

**Perbandingan Ganda Pasangan**

$$|A-B| = |4,40 - 4,03| = 0,37 < 0,55 \text{ Tidak Berbeda Nyata}$$

$$|A-C| = |4,40 - 3,73| = 0,67 > 0,55 \text{ Berbeda Nyata}$$

$$|B-C| = |4,03 - 3,73| = 0,3 < 0,55 \text{ Tidak Berbeda Nyata}$$

**Keterangan:**

A: Ayam kuning

B: Ayam Kalasan

C: Ayam *Spicy*

# Lampiran 14

## Hasil Uji Organoleptik pada Aspek Tekstur Ayam kuning, Ayam Kalasan, dan Ayam *Spicy*

Kategori	<i>Chicken Wing Frozen</i>					
	Ayam Kuning		Kalasan		<i>Spicy</i>	
	n	%	n	%	N	%
Sangat suka	19	63,3	14	46,7	2	6,7
Suka	8	26,7	12	40	17	56,7
Agak suka	2	6,7	4	13,3	7	23,3
Tidak suka	1	3,3	0	0	4	13,3
Sangat tidak suka	0	0	0	0	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
<b>Mean</b>	<b>4,50</b>		<b>4,33</b>		<b>3,57</b>	
<b>Modus</b>	<b>5</b>		<b>5</b>		<b>4</b>	



### Lampiran 15

#### Hasil Perhitungan Data dari Aspek Tekstur

panelis	x			Rj			$\Sigma(x-X)^2$		
	273	966	238	273	966	238	273	966	238
1	5	5	2	2,50	2,50	1,00	0,250	0,444	2,454
2	5	4	3	3,00	2,00	1,00	0,250	0,111	0,321
3	5	4	4	3,00	1,50	1,50	0,250	0,111	0,188
4	5	4	3	3,00	2,00	1,00	0,250	0,111	0,321
5	5	4	2	3,00	2,00	1,00	0,250	0,111	2,454
6	5	5	3	2,50	2,50	1,00	0,250	0,444	0,321
7	2	3	4	1,00	2,00	3,00	6,250	1,778	0,188
8	3	4	5	1,00	2,00	3,00	2,250	0,111	2,054
9	4	5	4	1,50	3,00	1,50	0,250	0,444	0,188
10	3	5	4	1,00	3,00	2,00	2,250	0,444	0,188
11	5	4	3	3,00	2,00	1,00	0,250	0,111	0,321
12	4	4	4	2,00	2,00	2,00	0,250	0,111	0,188
13	4	3	3	3,00	1,50	1,50	0,250	1,778	0,321
14	4	4	5	1,50	1,50	3,00	0,250	0,111	2,054
15	5	3	3	3,00	1,50	1,50	0,250	1,778	0,321
16	4	5	3	2,00	3,00	1,00	0,250	0,444	0,321
17	5	4	4	3,00	1,50	1,50	0,250	0,111	0,188
18	5	5	4	2,50	2,50	1,00	0,250	0,444	0,188
19	5	5	4	2,50	2,50	1,00	0,250	0,444	0,188
20	4	5	4	1,50	3,00	1,50	0,250	0,444	0,188
21	5	5	4	2,50	2,50	1,00	0,250	0,444	0,188
22	5	3	4	3,00	1,00	2,00	0,250	1,778	0,188
23	5	5	2	2,50	2,50	1,00	0,250	0,444	2,454
24	5	5	4	2,50	2,50	1,00	0,250	0,444	0,188
25	5	4	2	3,00	2,00	1,00	0,250	0,111	2,454
26	4	4	4	2,00	2,00	2,00	0,250	0,111	0,188
27	4	5	4	1,50	3,00	1,50	0,250	0,444	0,188
28	5	5	4	2,50	2,50	1,00	0,250	0,444	0,188
29	5	5	4	2,50	2,50	1,00	0,250	0,444	0,188
30	5	4	4	3,00	1,50	1,50	0,250	0,111	0,188
$\Sigma$	135	130	107	70,50	65,50	44,00	17,500	14,667	19,367
mean	4,50	4,33	3,57	2,35	2,18	1,47	0,583	0,489	0,646
median	5,00	4,00	4,00	2,50	2,00	1,25	0,250	0,444	0,188
modus	5	5	4						

### Lampiran 16

#### HASIL PERHITUNGAN HIPOTESIS ASPEK TEKSTUR DENGAN UJI FRIEDMAN

$$\sum R_j = 180$$

$$k = 3$$

$$N = 30$$

$$\begin{aligned}\sum R_j &= \frac{70,5 + 65,5 + 44}{3} \\ &= \frac{180}{3} \\ &= 60\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}S &= \sum \left( R_j - \frac{\sum(R_j)}{k} \right)^2 \\ &= (70,5 - 60)^2 + (65,5 - 60)^2 + (44 - 60)^2 \\ &= (10,5)^2 + (5,5)^2 + (-16)^2 \\ &= 110,5 + 30,25 + 256 \\ &= 396,75\end{aligned}$$

#### Mencari koefisien “Corcondance W”

$$\begin{aligned}W &= \frac{12 S}{N^2(k^3 - k)} \\ &= \frac{12,5 \times 396,75}{30^2(3^3 - 3)} \\ &= \frac{4761}{900(27 - 3)} \\ &= \frac{4761}{900(24)} \\ &= \frac{4761}{21600} \\ &= 0,22\end{aligned}$$

#### Mencari Chi kuadrat

$$\chi^2 = N(k - 1).W$$

$$= 30 (3-1) \times 0,22$$

$$= 30 (2) \times 0,22$$

$$= 13,2$$

Mencari  $\chi^2$  tabel

$$Db = k-1 = 3-1=2$$

Signifikan  $\alpha = 0,05$

$$\chi^2 \text{ tabel} = 5,99$$

Karena  $\chi^2$  hitung (13,2)  $\geq$  (5,99)  $\chi^2$  tabel maka konsistensi panelis ditolak

### Uji Friedman

$$\sum (R_j)^2 = (70,5)^2 + (65,5)^2 + (44)^2$$

$$= 4900 + 4290,25 + 1936$$

$$= 11,126,25$$

$$K = 3$$

$$\chi^2 = \left\{ \frac{12}{Nk(k+1)} \times \sum (R_j)^2 \right\} - \{3N (K + 1)\}$$

$$= \left\{ \frac{12}{30.3(3+1)} \times 11,126,25 \right\} - \{3.30 (3 + 1)\}$$

$$= \left\{ \frac{12}{360} \times 11,126,25 \right\} - 360$$

$$= 370,8 - 360$$

$$= 10,8$$

Karena  $\chi^2_{hitung}(6) > (5,99) \chi^2_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

Kesimpulan terdapat pengaruh pada ayam kuning, ayam kalasan, ayam *spicy* terhadap daya terima konsumen. Untuk mengetahui kelompok mana yang terbaik diantaranya maka perlu di uji Tuckey's.

**Uji Tuckey's**

$$\begin{aligned}\sum (x - \bar{x}) \text{ untuk A, B, dan C} &= 17,500 + 14,667 + 19,367 \\ &= 51,5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Variasi Total} &= \frac{\sum(x - \bar{x})}{3(N - 1)} \\ &= \frac{51,5}{3(30 - 1)} \\ &= \frac{66,034}{87}\end{aligned}$$

$$= 0,59$$

**Tabel Tuckey's (Qtabel)**

$$Q_{\text{tabel}} = Q(0,05)(3)(30) = 3,49$$

$$V_t = \sqrt{\frac{Q_t \text{ Variasi total}}{N}}$$

$$= 3,49 \times \sqrt{\frac{0,59}{30}}$$

$$= 0,48$$

**Perbandingan Ganda Pasangan**

$$|A-B| = |4,50 - 4,33| = 0,17 < 0,48 \text{ Tidak Berbeda Nyata}$$

$$|A-C| = |4,50 - 3,57| = 0,93 > 0,48 \text{ Berbeda Nyata}$$

$$|B-C| = |4,33 - 3,57| = 0,76 > 0,58 \text{ Berbeda Nyata}$$

**Keterangan :**

A: Ayam kuning

B: Ayam Kalasan

C: Ayam *Spicy*

## Lampiran 17

TABEL CHI-SQUARE

$v$	$\alpha$					
	0.100	0.050	0.025	0.010	0.005	0.001
1	2.7055	3.8415	5.0239	6.6349	7.8794	10.8276
2	4.6052	5.9915	7.3778	9.2103	10.5966	13.8155
3	6.2514	7.8147	9.3484	11.3449	12.8382	16.2662
4	7.7794	9.4877	11.1433	13.2767	14.8603	18.4668
5	9.2364	11.0705	12.8325	15.0863	16.7496	20.5150
6	10.6446	12.5916	14.4494	16.8119	18.5476	22.4577
7	12.0170	14.0671	16.0128	18.4753	20.2777	24.3219
8	13.3616	15.5073	17.5345	20.0902	21.9550	26.1245
9	14.6837	16.9190	19.0228	21.6660	23.5894	27.8772
10	15.9872	18.3070	20.4832	23.2093	25.1882	29.5883
11	17.2750	19.6751	21.9200	24.7250	26.7568	31.2641
12	18.5493	21.0261	23.3367	26.2170	28.2995	32.9095
13	19.8119	22.3620	24.7356	27.6882	29.8195	34.5282
14	21.0641	23.6848	26.1189	29.1412	31.3193	36.1233
15	22.3071	24.9958	27.4884	30.5779	32.8013	37.6973
16	23.5418	26.2962	28.8454	31.9999	34.2672	39.2524
17	24.7690	27.5871	30.1910	33.4087	35.7185	40.7902
18	25.9894	28.8693	31.5264	34.8053	37.1565	42.3124
19	27.2036	30.1435	32.8523	36.1909	38.5823	43.8202
20	28.4120	31.4104	34.1696	37.5662	39.9968	45.3147
21	29.6151	32.6706	35.4789	38.9322	41.4011	46.7970
22	30.8133	33.9244	36.7807	40.2894	42.7957	48.2679
23	32.0069	35.1725	38.0756	41.6384	44.1813	49.7282
24	33.1962	36.4150	39.3641	42.9798	45.5585	51.1786
25	34.3816	37.6525	40.6465	44.3141	46.9279	52.6197
26	35.5632	38.8851	41.9232	45.6417	48.2899	54.0520
27	36.7412	40.1133	43.1945	46.9629	49.6449	55.4760
28	37.9159	41.3371	44.4608	48.2782	50.9934	56.8923
29	39.0875	42.5570	45.7223	49.5879	52.3356	58.3012
30	40.2560	43.7730	46.9792	50.8922	53.6720	59.7031
31	41.4217	44.9853	48.2319	52.1914	55.0027	61.0983
63	77.7454	82.5287	86.8296	92.0100	95.6493	103.4424
127	147.8048	154.3015	160.0858	166.9874	171.7961	181.9930
255	284.3359	293.2478	301.1250	310.4574	316.9194	330.5197
511	552.3739	564.6961	575.5298	588.2978	597.0978	615.5149
1023	1081.3794	1098.5208	1113.5334	1131.1587	1143.2653	1168.4972

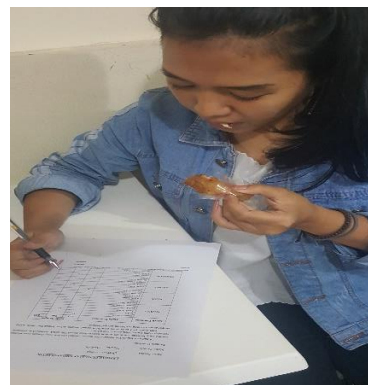
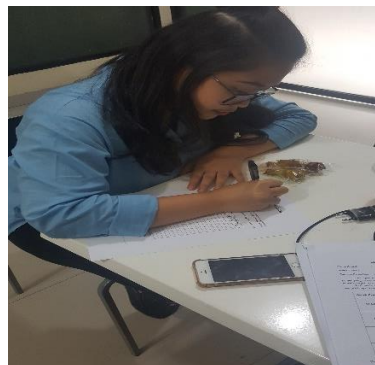
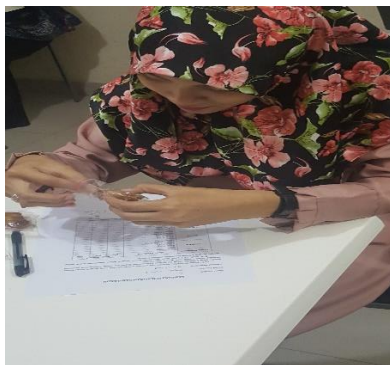
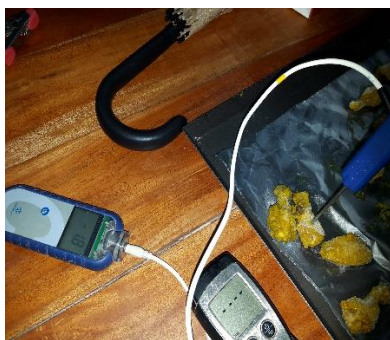
Lampirn 18

**Table Q Scores For Tuckey's Method**

$\alpha = 0.05$									
$k$ df	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	18.0	27.0	32.8	37.1	40.4	43.1	45.4	47.4	49.1
2	6.08	8.33	9.80	10.88	11.73	12.43	13.03	13.54	13.99
3	4.50	5.91	6.82	7.50	8.04	8.48	8.85	9.18	9.46
4	3.93	5.04	5.76	6.29	6.71	7.05	7.35	7.60	7.83
5	3.64	4.60	5.22	5.67	6.03	6.33	6.58	6.80	6.99
6	3.46	4.34	4.90	5.30	5.63	5.90	6.12	6.32	6.49
7	3.34	4.16	4.68	5.06	5.36	5.61	5.82	6.00	6.16
8	3.26	4.04	4.53	4.89	5.17	5.40	5.60	5.77	5.92
9	3.20	3.95	4.41	4.76	5.02	5.24	5.43	5.59	5.74
10	3.15	3.88	4.33	4.65	4.91	5.12	5.30	5.46	5.60
11	3.11	3.82	4.26	4.57	4.82	5.03	5.20	5.35	5.49
12	3.08	3.77	4.20	4.51	4.75	4.95	5.12	5.27	5.39
13	3.06	3.73	4.15	4.45	4.69	4.88	5.05	5.19	5.32
14	3.03	3.70	4.11	4.41	4.64	4.83	4.99	5.13	5.25
15	3.01	3.67	4.08	4.37	4.59	4.78	4.94	5.08	5.20
16	3.00	3.65	4.05	4.33	4.56	4.74	4.90	5.03	5.15
17	2.98	3.63	4.02	4.30	4.52	4.70	4.86	4.99	5.11
18	2.97	3.61	4.00	4.28	4.49	4.67	4.82	4.96	5.07
19	2.96	3.59	3.98	4.25	4.47	4.65	4.79	4.92	5.04
20	2.95	3.58	3.96	4.23	4.45	4.62	4.77	4.90	5.01
24	2.92	3.53	3.90	4.17	4.37	4.54	4.68	4.81	4.92
30	2.89	3.49	3.85	4.10	4.30	4.46	4.60	4.72	4.82
40	2.86	3.44	3.79	4.04	4.23	4.39	4.52	4.63	4.73
60	2.83	3.40	3.74	3.98	4.16	4.31	4.44	4.55	4.65
120	2.80	3.36	3.68	3.92	4.10	4.24	4.36	4.47	4.56
$\infty$	2.77	3.31	3.63	3.86	4.03	4.17	4.29	4.39	4.47

## Lampiran 19

### Gambar



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Shouvia Wardatunnisa

Tempat & Tanggal Lahir : Jakarta 13 Juni 1994

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Alamat : Jl. Hajiung No.E-11 Rt.005 Rw.003  
Kemayoran Jakarta Pusat

Nomor Telepon : 081291595841

E-mail : shouvia@gmail.com

## PENDIDIKAN FORMAL

1999	:TK Islam Meranti
2000-2006	SDIT MERANTI
2006-2009	:Mts SAHID BOGOR
2009-2012	:MA SAHID BOGOR
2012-2018	UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA